



PATENTNI SPIS BR. 12377

Vogel Max, tvorničar, Frankfurt a/M., Nemačka.

Postupak za izradu traka, vezica za hartiju i sl.

Prijava od 27 decembra 1934.

Važi od 1 novembra 1935.

Traženo pravo prvenstva od 29 decembra 1933. (Nemačka).

Ovaj se pronazak odnosi na usavršenu traku vezica za hartiju, izrađenu od lima i namenjenu upotrebi u mašinama za vezivanje hartije, kao i na postupak za izradu iste, pri čemu se traka vezica sastoji iz jednog niza pripremljenih vezica potpuno međusobno vezanih. Ovaka traka udešena je tako, da se može umetnuti u mašinu za vezivanje, koja odvaja pojedine vezice od trake i proteruje njene krajeve kroz listove hartije ili drugog materijala, koji treba vezati. Traka vezica prema ovom pronalasku, može se umetnuti u mašinu bilo u pljosnatom stanju, t. j. kada kraci vezice nisu sastavljeni. U ovom slučaju mašine za vezivanje treba da budu konstruisane tako da savijaju krake vezica kada ove budu odvojene od trake i da ih proteruju kroz hartiju ili kroz drugi materijal. Ili traka vezica može u poprečnom preseku dobiti oblik slova U, kako se to do danas obično i upotrebljavalo kod traka vezica.

Do sada je postojala praksa, da se trake vezica izrađuju na taj način, što bi se niz odvojenih vezica međusobno povezao pomoću lemljenja, kakve lepljive supstance kao što je na pr. lepak, ili pomoću pantljike. Postojala je isto tako praksa, da se trake vezica izrađuju od lima pomoću prese za izbijanje ili sečenje. U ovom slučaju između pojedinih vezica ostavljani su mali vezujući delovi, koji su održavali vezice u obliku trake. Ovi raniji načini za izradu traka vezica ne samo što su bili komplikovani, nego su i same vezice imale izvesne nedostatke. U slučaju, da su vezice izrađene od žice,

one su relativno skupe i predstavljaju teškoće njihovom vezivanju u trake. Trake vezica, izrađene od lima na do sada uobičajeni način, imale su taj nedostatak, što se pri sečenju metala, radi odvajanja pojedinih vezica, stvarala oštra neravna ivica, kojom se lako moglo poseći lice, koje vezice upotrebljava. Sem toga i vezujući delovi između pojedinih vezica stvarali su na vezicama pri njihovom odvajanju od trake neravnu cepanu ivicu, koja je bila povod mnogim zamerkama. Ove neravne oštre ivice ometale su sem toga pravilno pomeranje trake u mašini.

Zadatak ovog pronalaska sastoji se u izradi trake vezica od lima, vrlo jednostavne i jeftine konstrukcije, koja ne bi imala nedostataka do sada poznatih vezica u trakama. Prema ovom pronalasku u lim, koji, ima oblik table ili trake, utiskuju se nizovi žljebova na takav jedan način, da delovi, koji sačinjavaju traku, imaju zaobljen profil, bez ikakvih neravnih ivica i da su međusobno potpuno vezani veoma tankim vezama, pri čemu se ove veze nalaze u srednjoj ravni najdubljeg dela žljeba, a protežu se celom dužinom delova, koji sačinjavaju traku, tako da se odvajanje vezica vrši pre razdvajanjem postojećih vezica po celoj njihovoj dužini, nego li presecanjem tankog materijala, koji vezuje donekle otsečene vezice, kao što je to bio slučaj do sada. Pri izradi sekcija, koje stvaraju vezice, žljebovi se izrađuju presovanjem ili valjanjem, pri čemu se metal premešta, stvarajući željeni zaobljeni poprečni

presek sekcija, koje će poslužiti kao vezice, a između vezica izrađuje se brazda, čija najdublja tačka je linija razdvajanja, duž koje će se vršiti odvajanje pojedinih vezica. Predviđa se izrada žljebova, bilo samo s jedne bilo sa obe strane materijala. U ovom poslednjem slučaju žljebovi će biti poredani jedan na drugi, a oslabljeni vezujući deo nalaziće se između gornje i donje površine lima. Kada se trake vezica izrađuju od relativno širokih limenih tabli, bolje je da širina lima odgovara dužini trake vezica, tako da će se žljebovi izrađivati duž table a upravno na dužinu trake vezica, zatim će se trake poseći upravno na žljebove u delove, koji odgovaraju dužini jedne potpuno ispravljene vezice. Pri izradi trake od lima, posećenog u trake, širina trake treba da odgovara dužini potpuno ispravljene vezice a žljebovi treba da stoje na traci poprečno. U ovom poslednjem slučaju traka se može poseći u komade normalne dužine, što će reći u komade sa određenim brojem vezica u svakom, ili pak može biti savijena u rolnu, da bi se tako dovodila u mašinu za vezivanje hartije pomoću vezica.

Predviđeno je sem toga, da se izrađuju trake vezica, koje bi imale naoštrene ivice, ove bi ivice ostvarale na taj način zašiljene krajeve vezica. Predviđa se dalje da se traka snabde sretstvima za vođenje, koja bi se protezala duž trake vezica i vodila bi traku kroz mašinu, tako da bi se mogao izbeći dodir i trenje između krajeva vezica i mašine a da se pomoću ovakvog uređaja trake drže u mašini u pravilnom položaju.

Imajući u vidu gore pomenute i druge stvari ostvarenja ovog pronalaska prikazana su u priloženim crtežima. Ova će ostvarenja docnije biti detaljnije opisana, pozivajući se na ove crteže i pronalazak će na kraju biti naznačen patentnim zahtevima.

U ovim crtežima:

Slika 1a je poprečni presek jednog komada lima pre obrade radi dobijanja trake vezica

Slika 1b je poprečni presek, koji pokazuje traku vezica, podeljenu na vezice žljebovima, izrađenim samo sa jedne strane

Slika 1c je poprečni presek, koji pokazuje traku vezica podeljenu na vezice žljebovima, izrađenim sa obe strane

Slika 2 je izgled spreda jednog para cilindričnih valjaka za izradu traka vezica prema ovom pronalasku, pri čemu se žljebovi protežu duž table lima

Slika 3 je izgled odozgo jednog komada lima, izrađenog pomoću valjaka, pokazanih na slici 2 zajedno sa izgledom ivice ovog lima

Slika 4 je prednji izgled jednog para cilindara za izradu poprečnih žljebova u tra-

kama lima prema ovom pronalasku, zajedno sa izgledom strane gornjeg cilindra pokazanog na slici 4

Slika 5 je izgled u osnovi trake izrađene pomoću cilindra pokazanih na slici 4

Slika 6 je izgled spreda jedne prese, udešene za izradu žljebova u limu prema ovom pronalasku

Sl. 7 je izgled sa strane čekića za izradu pokretnih žljebova u trakama lima prema ovom pronalasku.

Slika 8 je izgled odozgo jedne trake vezica, snabdevene uzdužnim sretstvom za vođenje prema ovom pronalasku zajedno sa izgledom iste trake sa strane.

Par valjaka za obradu metala pokazan na slici 4 sastoji se iz glatkog donjeg cilindra 4 i gornjeg cilindra 5, koji ima na obimu serije zubaca ili rebara, koji izrađuju žljebove i koji imaju oblik pogodan za presovanje ili valjanje žljebova 2 u tabli ili traci lima 1, kako je to pokazano na slici 1b. Cilindri, kao što se to lako može zamisliti, leže u pogodnim ležištima, a bivaju pokretani na uobičajeni način pomoću zupčanika. Tabla ili traka lima 1 dovodi se među cilindre 4 i 5 i tu se u njoj izrađuju uzdužni žljebovi 2, ostavljajući tanke veze 3, koje se lako mogu prekinuti. Poželjno je, da širina table ili trake 1 odgovara dužini trake vezica, recimo na primer dužini trake, sastavljene od 100 vezica, dok dužina ove table ili trake treba da bude deljiva sa širinom jedne trake vezica. Kao što to pokazuje slika 3, deo 6 u kojem su pomoću žljebova 2 pripremljene sekcije vezica, može se podeliti u trake poprečnog preseka 6a, 6b, 6c i t. d. pomoću jednog pogodnog sekućeg alata, pri čemu će širina B ovih traka odgovarati dužini jedne potpuno ispravljene vezice. Sekući alat ima takav oblik, da se na trakama dobijaju kos i otsečene ivice, kao kod 7, pri čemu ove ivice stvaraju na pojedinim vezicama zašiljene krajeve, koji olakšavaju bušenje hartije ili sl. pri vezivanju.

Zupci ili rebra na cilindru 5 imaju takav poprečni presek, da se pri utiskivanju žljebova 2 u limu 1 metal potiskuje u strane a da tako pripremljena vezica, koja se nalazi između žljebova, ima zaobljeni ili polukružni poprečni presek kao na slici 2a, koji nema nikakvih neravnih ili oštih ili cepanih ivica. Prema tome kada se vezica odvoji od trake, ona će imati glatku površinu, koja neće moći povrediti ili poseći ruke one osobe, koja sa njom ima posla. U ovom pogledu vezice od limova izrađene prema ovom pronalasku, slične su vezicama od okrugle žice, koje se sada upotrebljavaju. Glatka površina obezbeđuje još i pravilno vođenje u mašinama za vezivanje, pošto ovde nema oštih ili cepanih ivica, koje bi to ometale.

Ispupčeni oblik poprečnog preseka ima još i tu prednost, što se traka vezica pojačava u uzdužnom smislu, tako da će vezice biti u nekoliko slične kopčama i zbog toga se za izradu može upotrebiti metal mekši nego onaj, koji bi bio potreban, ako ovde nebi bilo nikakvog pojačanja.

U sl. 4 i 5 pokazan je postupak za izradu žljebova 2 poprečno na traku lima, čija širina B¹ odgovara dužini nesavijene vezice i ako širina prema potrebi može biti i deljiva sa širinom B¹. U ovom drugom slučaju posle izrade žljebova lim se seče u trake širine B¹. U ovom slučaju valjci, koji limu daju potreban oblik, sastoje se iz donjeg glatkog cilindra 10 i gornjeg cilindra 11 sa zupcima ili rebrima 12 koji su paralelni osi cilindra i koji daju oblik žljebovima.

Traka 6 može se poseći u komade, pogodno dužini ili, razume se, može biti isporučena u obliku rolne.

Mesto da se upotrebljavaju cilindri, izrada se može vršiti pomoću prese, kao što je pokazano na sl. 6. Presa se sastoji iz nepokretnog postolja 8 i glave 9 iznad nje, koja ima zupce za izradu žljebova. Materijal 1 naslanja se na ploču 19, montiranu na postolju.

Na sl. 7 pokazan je aparat za izradu žljebova, koji se sastoji iz ploče 14 i glave 15 iznad nje, koja nosi čekić 16, tako udešen, da može sukcesivno izrađivati žljebove 2 u materijalu 13 dok se ovaj u određenim razmacima vodi preko postolja 14.

Pri izradi žljebova 2 sa obe strane trake, kao što je to pokazano na sl. 1c oba se valjka za izradu snabdevaju supcima, što će reći da se pri izradi uzdužnih žljebova upotrebljavaju gornji i donji cilindri 5, a da se pri izradi poprečnih žljebova upotrebljavaju gornji i donji cilindri 11. U presi, pokazanoj na sl. 6 ploča 19 biće zamenjena pločom, sličnom glavi 9.

Kao što je pokazano na slici 8 i 12 trake vezica 17 izrađene prema ovom pronalasku, mogu biti snabdevene sa jednim ili više ispučenih rebara 18, koji se protežu duž trake i koji će poslužiti za vođenje trake u mašini za vezivanje, a da pri tome ne bude dodira između ivice trake i vodica u mašini, ako je, razume se, u vodičama predviđen pogodan oluk ili žleb za ovo rebro. Sem toga rebro 18 ukružuje traku vezica u uzdužnom smislu.

Traka vezica prema ovom pronalasku može po želji biti pokrivena lakom ili kakvim drugim pogodnim premazom u cilju zaštite od rde i atmosferskih upliva, kao što se može i obojiti svakom željenom bojom ili lakom. U ovom cilju može se lim obojiti ili lakirati i pre obrade.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu traka vezica za umetanje u mašinu za vezivanje hartije i sl., naznačen time, što se u metalnu traku na određenim odstojanjima utiskuju žljebovi po celoj dužini razvijene vezice, ili po dužini deljivoj sa ovom, tako da žljebovi idu od ivice do ivice trake vezica, kada je ova gotova za upotrebu, da bi se na taj način dobile vezice i to tako, da pri pomenutom utiskivanju veza materijala ne bude prekinuta, već samo dovoljno oslabljena, da bi se omogućilo što lakše odvajanje na najdublje utisnutim mestima.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se u metalnu traku utiskuju žljebovi sa obe strane trake.

3. Postupak prema zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što se žljebovi utiskuju u metalnu traku na takav način, da rebra, koja nastaju između žljebova, imaju poprečni presek ispupčenog oblika.

4. Postupak prema zahtevima 1, 2 ili 3, naznačen time, što se u pravcu upravnom na pravac žljebova metal deli u trake, čija širina odgovara dužini razvijenih vezica.

5. Postupak prema zahtevima 1, 2 ili 3, naznačen time, što se žljebovi utiskuju pod pravim uglovima prema ivicama metalne trake, čija širina odgovara dužini razvijenih vezica.

6. Postupak prema jednom od zahteva 1 do 4, naznačen time, što se u sekcijama sa izrađenim žljebovima ili u trakama pod pravim uglom prema pravcu žljebova, izrađuju jedno ili više uzdužnih ispupčenja radi vođenja.

7. Postupak prema jednom od zahteva 1 do 6, naznačen time, što se svi žljebovi utiskuju u metalnu traku u isto vreme.

8. Postupak prema jednom od zahteva 1 do 6, naznačen time, što se žljebovi utiskuju u metal jedan posle drugog na jedan neprekidan radni način.

9. Postupak prema zahtevu 8, naznačen time, što se žljebovi utiskuju u metalne trake pomoću valjaka.

10. Postupak prema zahtevu 4, naznačen time, što se uzdužne ivice metala pri njegovoj podeli u trake naoštre, da bi se dobili zašiljeni vrhovi vezica.

11. Traka vezica za umetanje u mašinu za vezivanje hartije ili sl., izrađena po postupku prema zahtevu 1, naznačena time, što traka lima ima međusobno razmaknute žljebove, koji između dva susedna žljeba obrazuju sekcije vezica, pri čemu materijal ispod najdublje tačke pom. žljebova čini jednu neprekidnu oslabljenu vezu između dve susedne vezice, koja se proteže celom dužinom ovih vezica i duž koje se ove vezice mogu razdvojiti.

12. Traka vezica za umetanje u mašinu za vezivanje hartije ili sl., izrađena po postupku prema zahtevu 1, naznačena time, što traka lima ima međusobno razmaknute žljebove, koji između svaka dva susedna žljeba obrazuju sekcije vezica, što se strane ovih žljebova razilaze, počev od njihove najdublje tačke dok materijal ispod najdublje tačke pomenutih žljebova čini jednu neprekidnu oslabljenu vezu između susednih vezica, protežući se celom dužinom ovih vezica, tako da duž ove veze vezice mogu da se razdvoje.

13. Traka vezica za stavljanje u mašinu za vezivanje hartije ili sl., izrađena po postupku prema zahtevima 1 i 3, naznačena time, što traka lima ima međusobno razmaknute žljebove, koji između dva susedna žljeba obrazuju vezice, pri čemu bočne strane ovih žljebova oblo prelaze u površinu pomenutih vezica između pomenutih žljebova, dok materijal ispod najdublje tačke pomenutih žljebova čini jednu neprekidnu oslabljenu vezu između susednih vezica, protežući se celom dužinom pomenutih vezica pri čemu se duž ove veze vezice mogu razdvojiti.

14. Traka vezica za umetanje u mašinu za vezivanje hartije, izrađena po postupku prema zahtevu 4, naznačena time, što traka lima ima međusobno razmaknute žljebove sa obe strane, koji se nalaze tačno jedan naspram drugog i koji između susednih žljebova obrazuju vezice, što materijal ispod najdubljih tačaka ovih žljebova čini jednu neprekidnu oslabljenu vezu između susednih vezica, koja se proteže celom dužinom pomenutih vezica i duž koje se vezice mogu razdvojiti.

15. Traka vezica za umetanje u mašinu za vezivanje hartije ili sl., izrađena po postupku, navedenom u zahtevu 6, naznačena time, što traka lima ima međusobno razmaknute žljebove, koji između susednih žljebova obrazuju vezice, što materijal ispod

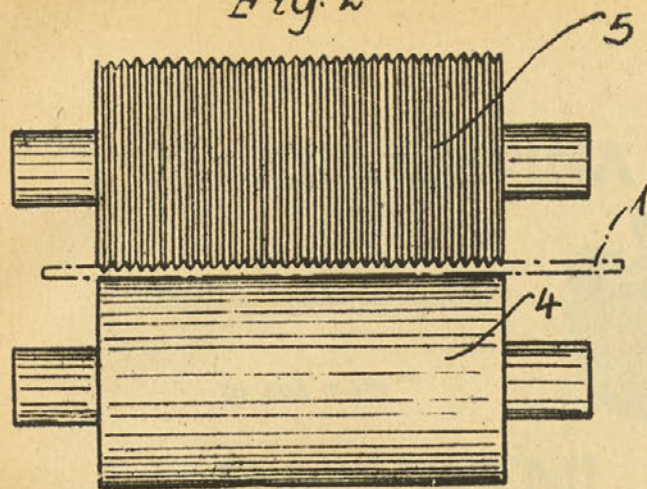
najdubljih tačaka pomenutih žljebova čini neprekidnu oslabljenu vezu, koja se proteže celom dužinom pom. vezica, i duž koje se vezice mogu razdvojiti i što se duž ove trake, a upravno na same ivice proteže uzdužno sredstvo za vođenje.

16. Traka vezica za umetanje u mašinu za vezivanje hartije ili sl., izrađena po postupku navedenom u zahtevima 6 i 15, naznačena time, što traka lima ima međusobno razmaknute žljebove, koji između susednih žljebova obrazuju vezice, što materijal ispod najnižih tačaka pomenutih žljebova čini jednu neprekidnu oslabljenu vezu između susednih vezica, koja se proteže celom dužinom, pomenutih vezica i duž koje se vezice mogu razdvojiti i što se celom dužinom pomenute trake upravno na pravac vezica proteže ispupčeno rebro za vođenje.

17. Traka vezica za umetanje u mašinu za vezivanje hartije ili sl., izrađena po postupku navedenom u zahtevu 3, naznačena time, što traka lima ima međusobno razmaknute žljebove, koji između susednih žljebova obrazuju vezice, što materijal ispod najdubljih tačaka ovih žljebova čini neprekidnu oslabljenu vezu između susednih vezica, koja se proteže celom dužinom pomenutih vezica i duž koje se vezice mogu razdvojiti i što je pomenuta traka duž uzdužnih paralelnih linija savijena u obliku slova U.

18. Traka vezica za umetanje u mašinu za vezivanje hartije ili sl., izrađena po postupku opisanom u zahtevu 1, naznačena time, što traka lima ima međusobno razmaknute žljebove koji između susednih žljebova obrazuju vezice, što materijal ispod najdubljih tačaka pomenutih žljebova čini neprekidnu oslabljenu vezu između susednih vezica, koja se proteže celom dužinom ovih vezica i duž koje se vezice mogu razdvojiti, pri čemu je pomenuta traka prilagođena umotavanju u rolnu u uzdužnom pravcu.

Fig. 2



Ad pat. br. 12377



Fig. 1a



Fig. 1b

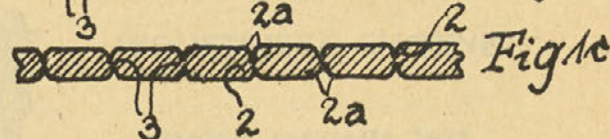


Fig. 1c

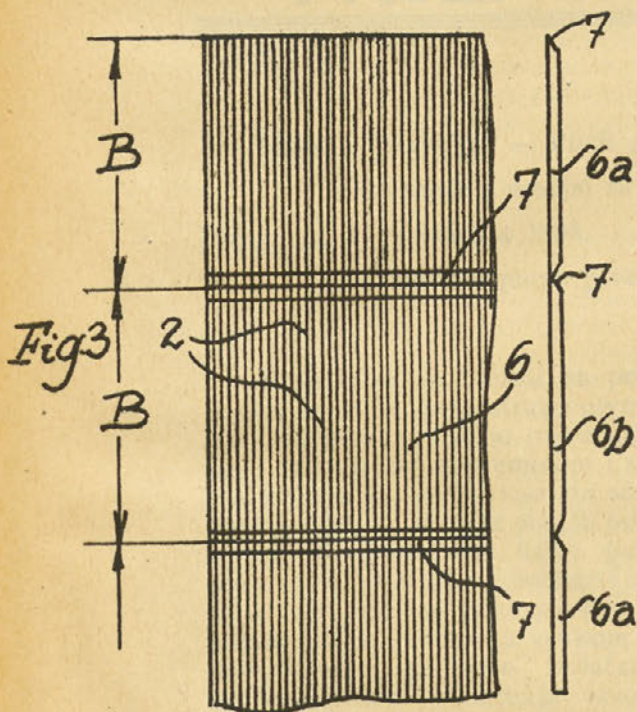


Fig. 3

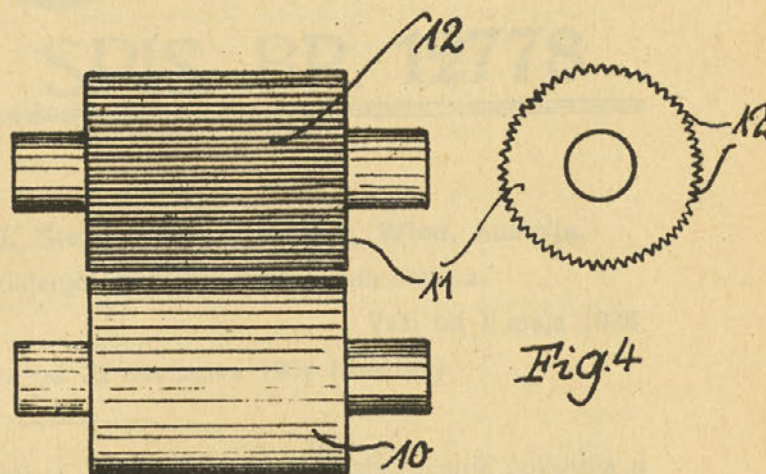


Fig. 4

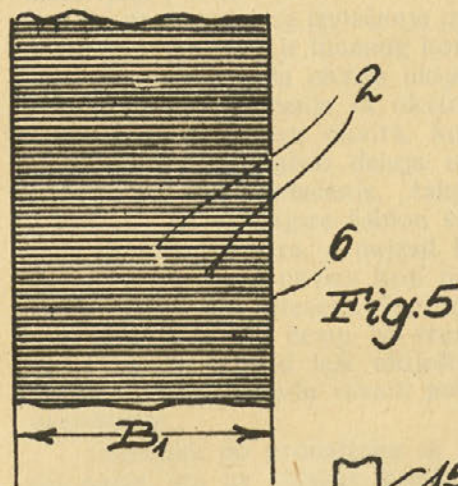


Fig. 5

Fig. 6

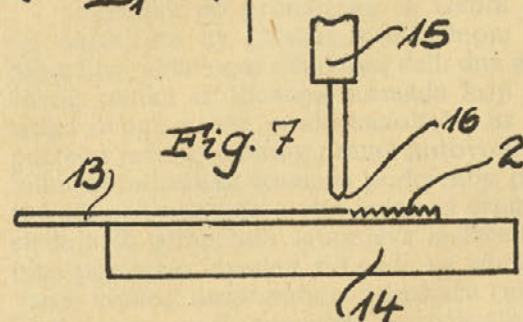
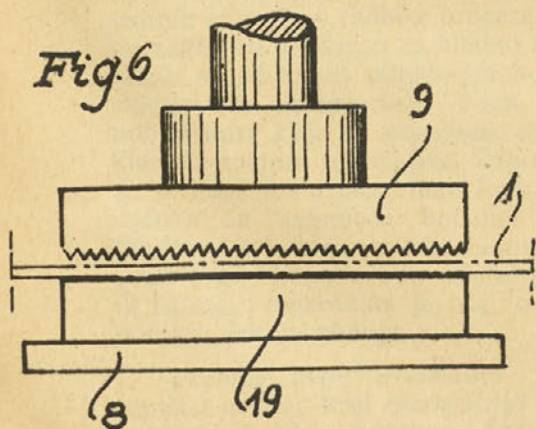


Fig. 7

Fig. 8

