

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 88 (1)

Izdan 1 oktobra 1933.

## PATENTNI SPIS BR. 10392

**Kavazov Konstantinović Simeon, tehn. činovnik, Veles, Jugoslavija.**

Točak sa vertikalnom osovinom za iskorišćenje vodene pogonske snage, kao i snage vetra  
Prijava od 11 aprila 1932. Važi od 1 juna 1933.

Predmet ovog pronalaska jeste poboljšani točak, sa vertikalnom osovinom, koji je uglavnom konstruisan za iskorišćenje vodene snage, t. j. potoka, reka i naizmeničnog kretanja morskih talasa, i, tamo gde su dati, svi uslovi za pogon na vetar, za iskorišćenje snage vetra.

Sušтина ovog pronalaska sastoji se u tome, što lopatice, na koje dejsvuje snaga vode ili vetra, i koje su izvedene tako da se, pri svome kružnom vraćanju za ponovo stupanje u dejstvo, postavljaju u pravac koji odgovara pravcu dejstva sile vode ili vetra, imaju obrtne osovine približno na odstojanju od dve petine ukupne širine lopate tako, da pri nailaženju lopata na oporce biva veoma umanjena snaga udaranja lopata o oporce; osim toga su, po pronalasku, oporci tako postavljeni da ravan lopate, kad je lopata naslonjena na oporce, u odnose na paok točka, zahvata ugao  $\alpha$  koji se prema veličini sile koja se ima na raspoloženju i koja treba da dejsvuje na točak, pri konstruisanju točka, određuje najpovoljnije u veličini između 0 i  $6^\circ$ . Kad se pak točak rabi za iskorišćenje izvesne snage, koja dejsvuje malom brzinom, ovaj se ugao  $\alpha$  može povećati i do  $30^\circ$ . Ovim izvođenjem, pomoću oporaca, prema kojem ravni lopata zahvataju izvestan ugao u odnosu prema radijalnim paocima točka, biva postignuto da se ravno dejstvo snage vetra ili vode proširuje i preko polovine točka, što će pomoću priloženog nacrtu u sledećem opisu biti opširnije objašnjeno.

Na priloženom nacrtu je radi primera pretstavljen jedan oblik izvođenja ovog pronalaska. Sl. 1 pretstavlja horizontalni

presek točka u dejstvu. Sl. 2 pokazuje vertikalni presek po liniji A—B, C—D točka u dejstvu. Sl. 3 pokazuje delimičan vertikalni izgled jedne izdvojene lopate na pomenutom točku. Sl. 4 pokazuje horizontalni presek jedne lopate kod mesta preseka po liniji A—B iz sl. 1. Sl. 5 pokazuje horizontalni presek jedne lopate kod mesta preseka po liniji C—D iz sl. 1.

Dejstvo točka jeste sledeće:

Ako izvesna sila vetra ili vode počne da dejsvuje u pravcu strelice 5 (sl. 1), to sve lopate 3, koje su pre toga mogle zauzimati proizvoljne položaje, teže da zauzmu položaj najmanjeg otpora prema dejstvu sile. Jedan deo ovih lopata, po broju manji od polovine ukupnog broja lopata, ne nailazi nikakve smetnje i slobodno zauzima pravac koji odgovara dejstvu sile (u sl. 1 jedan deo desne polovine točka, gledano u smeru strele 5). Drugi, veći broj ovih lopata (ostatak lopata desne polovine točka i skoro sve lopate na levoj polovini točka) pri svojoj težnji da zauzme pravac dejstva sile, nailazi na oporce 1, koji prinuđuju ravni lopata 3 da zauzmu različito nagnut položaj, u odnosu prema dejstvu sile vetra ili vode, iz kojeg se dobija tangencijalna, odnosno obrtna, komponenta dejsvujuće sile. Kao što je i iz sl. 1 jasno, izlazi, da će tangencijalna komponenta sile dobiti u toliko dalje od prelaska u levu polovinu točka, odnosno da će trajati u toliko duže po prolasku u desnu polovinu točka, u koliko ugao  $\alpha$  bude veći, a koji ipak ne treba da prede veličinu od  $30^\circ$ , i koji je najkorisniji pri veličini od približno  $6^\circ$ . Kad lopate 3, koje su dejstvom snage ili vetra ili vode



prijubljene uz oporce 1, koji su bliži središtu točka, pri obrtanju točka u smeru tangencijalne komponente, dospu u približno upravni položaj, s pogledom na središte točka i na pravac dejstva sile vetra ili vode, to lopaticice svojim dužim krilima a, koja se nalaze oslonjena na unutrašnje oporce 1, bivaju sledujućim lopaticama toliko zaklonjena, da sad sila vetra ili vode više dejsivuje na kraće krilo b (strelica d, sl. 1), usled čega nastaje prekretanje lopaticice tako, da se krilo a naslanja sad na spoljni oporac 1, t. j. oporac koji se nalazi dalje od osovine 4 točka. Zatim se dejstvo sile na stavlja dok najzad lopaticice prešavši u drugu polovinu točka postupno ne zauzmu slobodan položaj najmanjeg otpora koji odgovara pravcu dejstva sile vetra ili vode.

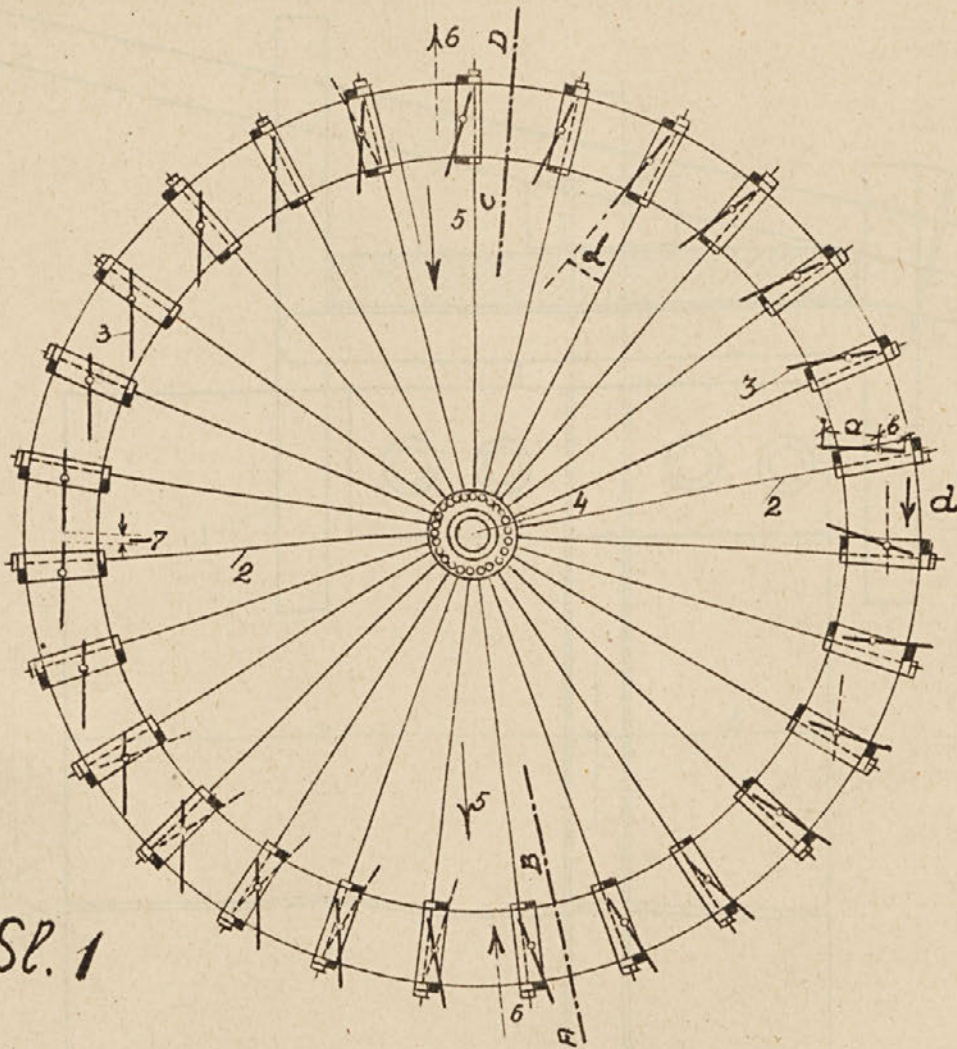
Kod primene ovog točka za iskorišćenje snaga morskih talasa, dejstvo točka ostaje isto, samo se, usled naizmeničnog menjanja smera dejstva sile, lopate uvek naizmenično prekreću u položaje koji odgovaraju smeru dejstva sile morskih talasa. U sl. 1 je isprekidanom strelicom 6 i delimično ucrtanim lopaticama, isprekidanim linijama, pokazan položaj koji lopaticice zauzimaju pri

dejstvu sile suprotno smeru strelice 5. Pri tome se na prenosnim uređajima koji se nalaze u vezi sa ovim točkom, mogu predvideti zamajni točkovi radi izbegavanja, ako je potrebno, zastoja u radu, koji bi se inače javljao pri naizmeničnim promenama smera dejstva sile morskih talasa.

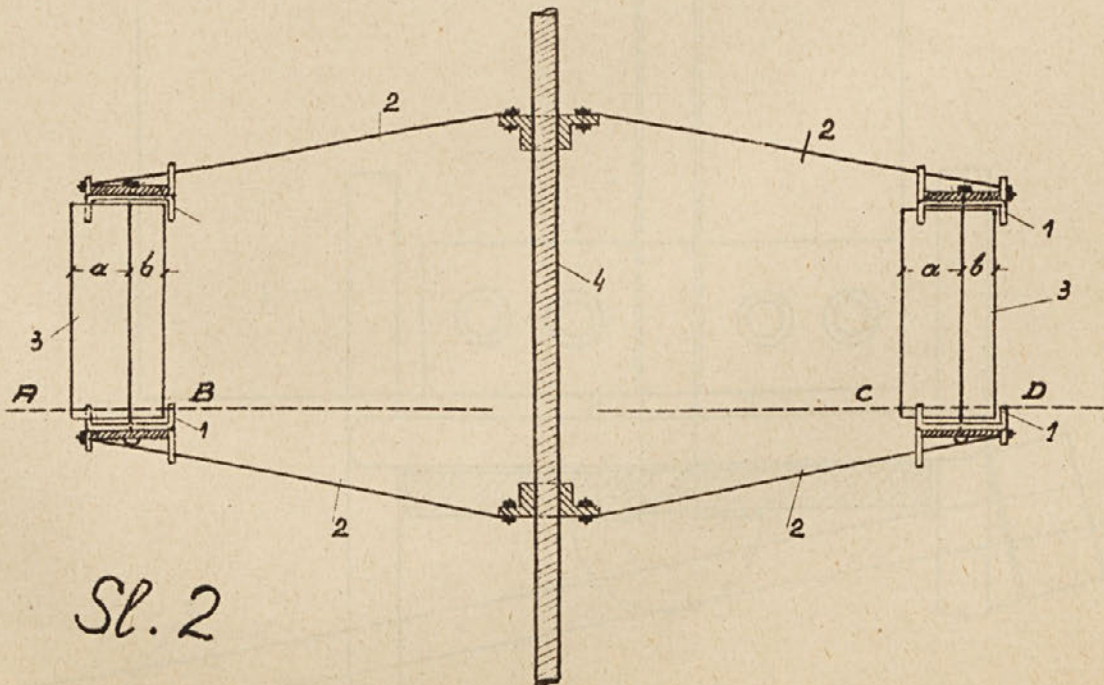
#### Patentni zahtev:

Poboljšani točak sa vertikalnom osovinom za iskorišćenje vodene pogonske snage, kao i snage vetra, naznačen time, što se obrtne osovine lopata (3) nalaze približno na odsojanju od dve petine ukupne širine lopate tako, da time biva umanjena snaga udaranja lopata o oporce (1) i što su oporci (1), u odnosu na obrtnu osovinu lopata (3), postavljeni u takvoj visini da ugao  $\alpha$  između lopate (3) i paoka (2), kad je lopata prislonjena uz oporac, iznosi između  $0-6^\circ$ , čime se radno dejstvo lopata postiže za izvesnu dužinu i pre njihovog prelaženja u radnu polovinu točka, kao i za izvesnu dužinu i posle prelaženja iz radne polovine točka u polovinu točka koja ne radi.





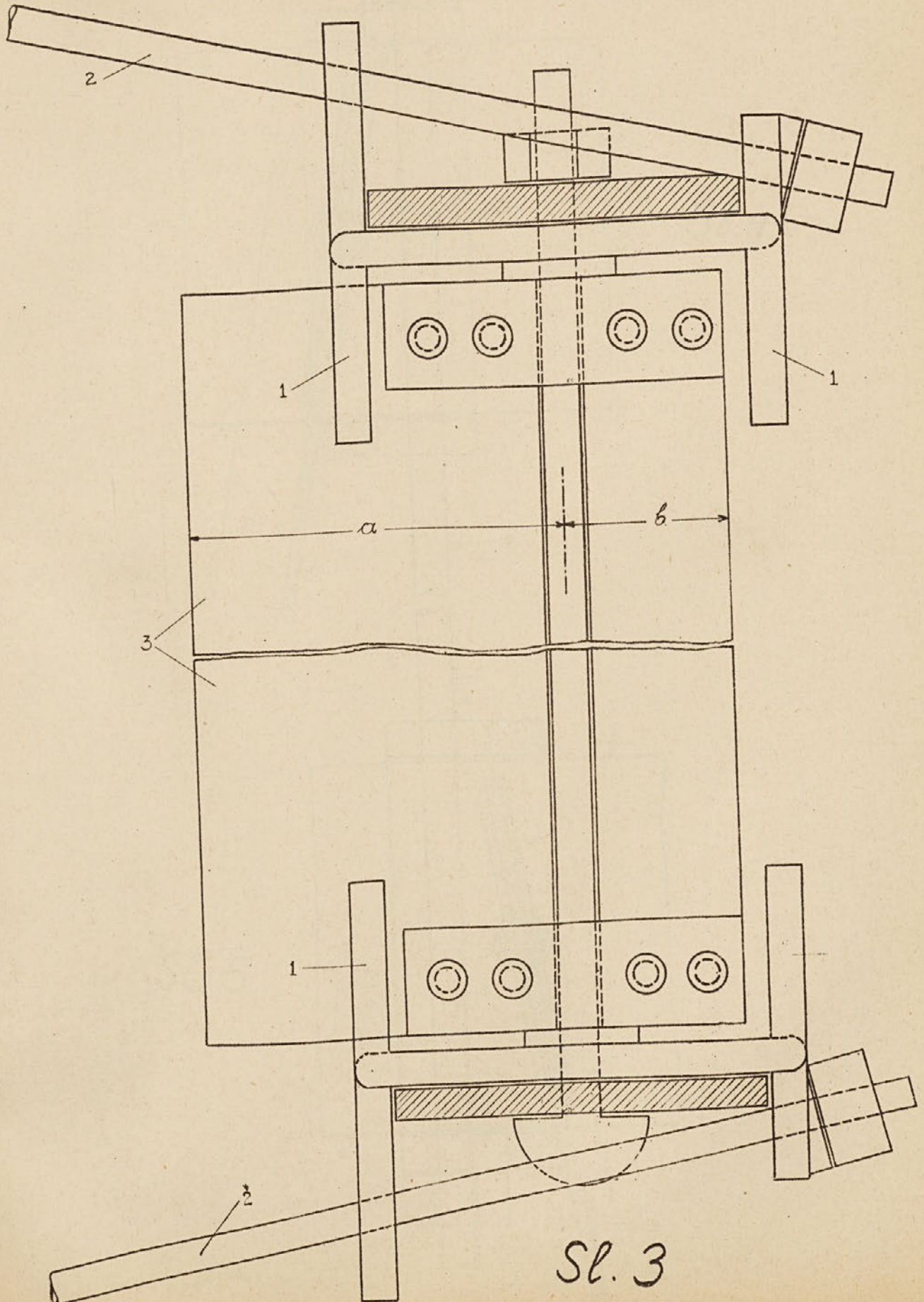
Sl. 1



Sl. 2

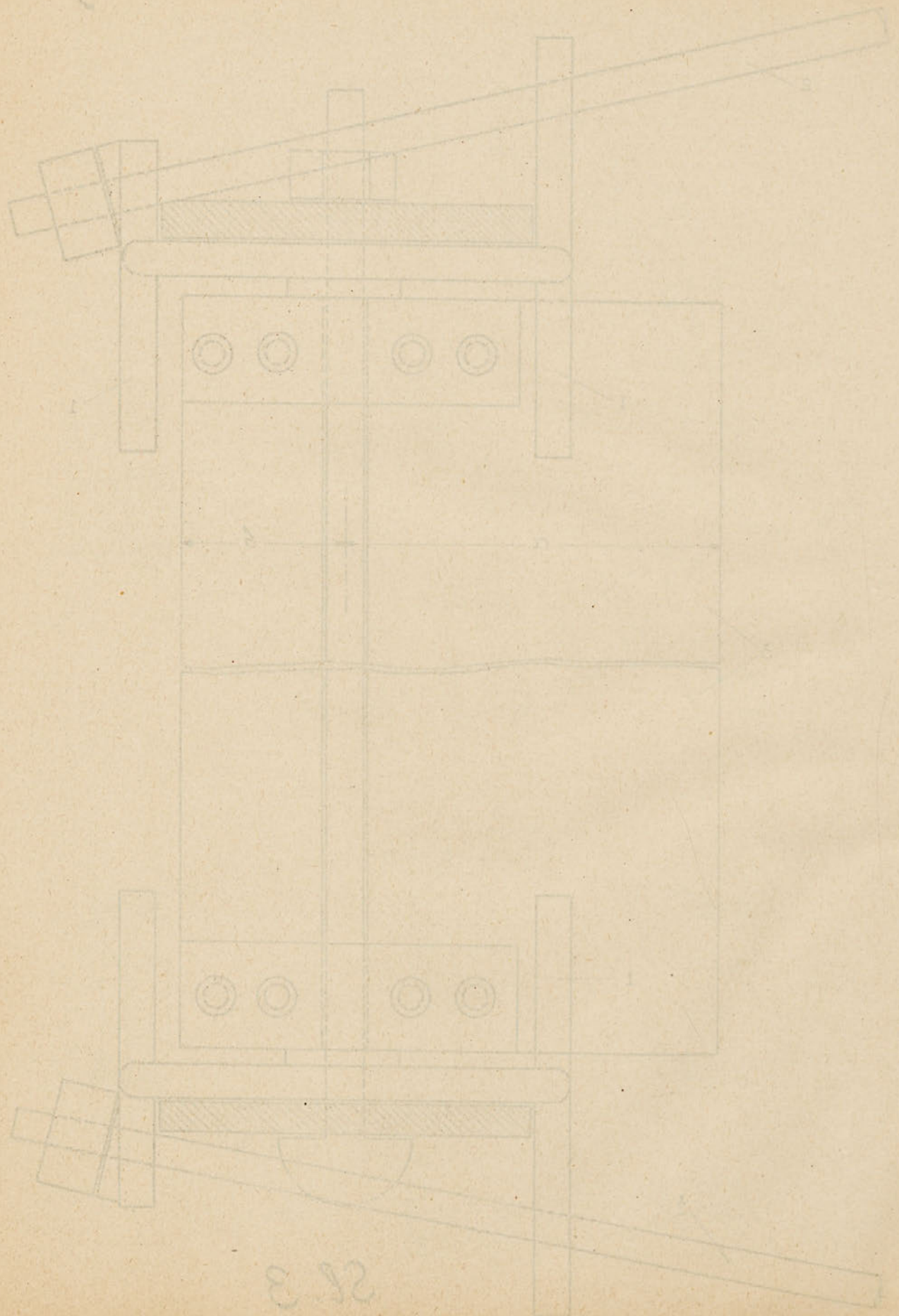




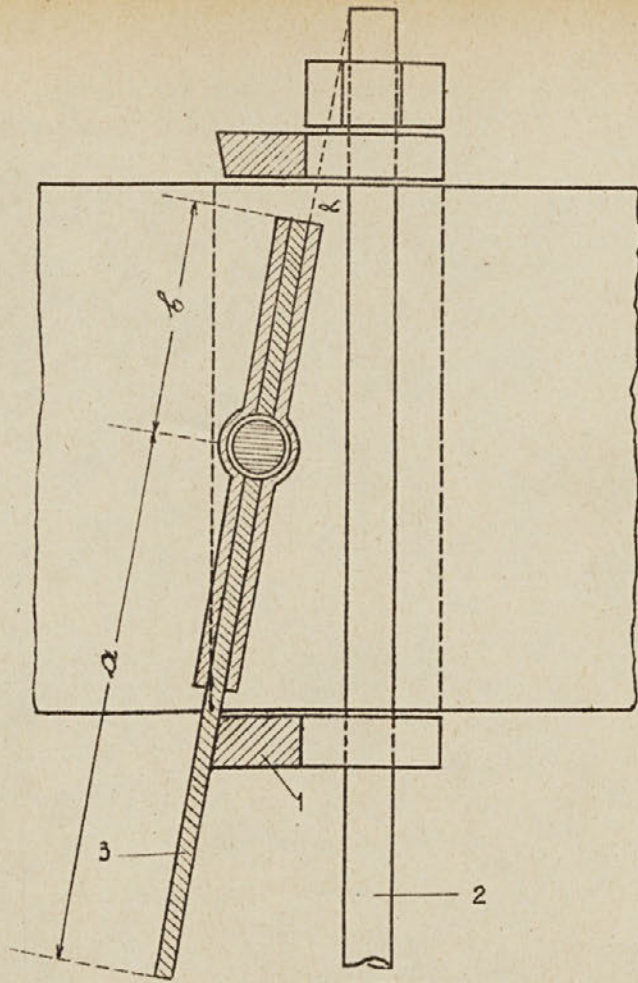




Ad patent of 1892.



8 92



Sl. 4

Sl. 5

