

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 68 (1)

IZDAN 1 JULA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13429

Šiljak Rajko i Grgurov Steva, Sarajevo, Jugoslavija.

Samozaporna brava.

Prijava od 26 februara 1936.

Važi od 1 novembra 1936.

Samozaporna brava služiće poglavito za sobna (brava sa ubadačem) i kućna vrata (brava sa ključem). Na istom principu može se konstruisati brava za kase, automobilska vrata itd.

Brava je jednostavna i malih dimenzija ali i pored toga pruža punu sigurnost protiv otvaranja krivim ključem ili otpiračem (kalauzom).

Sl. 1 prikazuje mehanizam samozaporne brave u pogledu. Sl. 2 pokazuje vodoravni presjek $b-b'$ iz sl. 1. Sl. 3 prikazuje uspravni presjek $a-a'$ iz slike 1 i ključ v . Sl. 4 prikazuje zakočeni stav brave. Sl. 5 prikazuje osovinu ručica R sa tuljkom E i ubadačem w izometrijski i uvećano. Sl. 6 prikazuje izometrijski glavne elemente mehanizma brave i to: osovinu ručica R , prsten D , pokretač L , zavrtnj H i tuljak E . Dijelovi su crtani odvojeno ali tako, da se lako razaznaje njihova ovisnost.

U slikama 5 i 6 prikazan je rad brave sa ubadačem w , sve ostale slike odnose se na rad sa ključem v .

Sl. 7 i 8 pokazuju presjeke osovine ručica R i to sl. 7 delimičan presjek $c-c'$ a sl. 8 presjek $d-d'$ iz sl. 2 u otključanom stavu brave. Sl. 9 i 10 prikazuju iste presjeke kada je brava zaključana.

Rad mehanizma brave kod ključa v kao i kod ubadača w je isti s razlikom, što se uspostavljanje veze između osovine ručica R i pokretača L sa ubadačem w vrši direktno sa njim samim a kod ključa v indirektno putem izrezanog valjka g .

Prsten D (sl. 6) ima prerez P_2 koji se sa unutarnje strane tačno poklapa sa prerezom P_1 na vanjskoj strani osovine-ručice R . Prerezi P_1 i S_2 služe da kroz njih zavr-

tanj H spaja pokretač L sa tuljkom E kod rada sa ubadačem, a sa izrezanim valjkom g kod rada sa ključem. Prerezi P_1 i P_2 usječeni su tako, da se kretanje osovine-ručice R i prstena D za kut $\alpha - \beta$ ne prenosi na pokretač L (sl. 1 i 4). Prsten D nosi na sebi zakačku Z , čija debljina iznosi nešto manje od polovine debljine prstena D . Pokretač L ja isto prstenastog oblika. Promjer unutarnje šupljine nešto je veći od vanjskog promjera prstena D . Na pokretaču L je nos N čija debljina iznosi polovinu debljine pokretača L . Na suprot zavrtnja H pokretač L je izrezan sa jedne strane za polovinu svoje debljine. Izrez hvata nešto manji kut od 45° , u njemu se kreće zakačka Z . Izrez dozvoljava slobodno kretanje zakačke Z za kut α .

Ako pomičemo ručicu K_1 ili K_2 za kut α to se ovo pomicanje ne može prenijeti na pokretač L , jer tuljak E , koji je tanji od šupljine osovine ručica R i zavrtnj H koji leži u prerezima P_1 i P_2 nisu u mehaničkoj vezi niti sa osovinom-ručice R niti sa prstenom D .

Ubadanjem ubadača w u šupljinu osovine-ručice R postizava se čvrsta mehanička veza sa pokretačem L . Ubadač w ima na svom vrhu dve nožice koje tačno uklapaju na prereze tuljka E , po plaštu ubadača w usječen je krivudavi urez, koji kod ubadanja tačno hvata smetne tuljčice r_1 r_2 (sl. 5). Smetni tuljčići r_1 , r_2 , osim što služe za fiksiranje ubadača w sa osovinom-ručice R , pružaju mogućnost velikog broja kombinacija ubadača w . Iste se postizavaju brojem smetnih tuljčića i njihovim razmeštajem prema čemu se na plaštu ubadača usijeca krivudavi urez.

Kod rada sa ključem u šupljini osovine-ručice **R** leži izrezani valjak **g** (sl. 2 i 3) koji na krajevima ima valjčice g_1 i g_2 ; valjčić g_1 nosi na sebi prsten koji je sa suprotnih strana urezan u kojim urezima leže tuljčići q_1 i q_2 koji su učvršćeni na osovinu-ručicu **R** (sl. 8 i 10). U izrezu valjka **g** leži manji valjak **e** koji nosi dva prstena između kojih leži vrh zavrtnja **H** (sl. 7 i 9) tako se valjak **e** ne može u šupljini osovine-ručice **R** aksialno pomicati.

Spiralna pera m_1 i m_2 odupiru se između prstenova na valjku **e** i strana na prerezu izrezanog valjka **g** (sl. 2 i 3).

Kada je valjak **g** okrenut kao u sl. 1 i 7 onda se kretanje osovine-ručice **R** za kut α prenosi preko zavrtnja **H** na pokretač **L**, a preko ovoga na zapirač **F** t. j. brava je otključana. Ako je valjak **g** okrenut za 180° kao u sl. 4 i 9 onda se kretanje osovine-ručice **R** ne prenosi na pokretač **L** i u tom stavu brava je zaključana.

Otključavanje ili zaključavanje vrši se sa ključem **v** sl. 3 i to tako, da se isti umeće u šupljinu osovine ručice **R**. Zarezi na ključu odgovaraju tačno rasporedu smetnja t_1, t_2, t_3, t_4, t_5 i $t_6, t_7, t_8, t_9, t_{10}$ koje kao polukružne pločice leže u čaurama I_1 i I_2 , njihov broj i raspored omogućuje bezbroj kombinacija ključa **v**. Vrh ključa **v** ulazi u zarez na valjčićima g_1 ili g_2 . Lakim pritiskom ključa potisnemo izrezani valjak **g** tako da izrezi na prstenu valjčića izadu izvan tuljčića q_1 i q_2 sad je moguće izrezani valjak **g** okrenuti za 180° te bravu otključati ili zaključati. Vadenjem ključa **v** vraća se djelovanjem spiralnih pera m_1 i m_2 izrezani valjak **g** aksialno u prijašnji položaj samo je okrenut za 180° . Prorezi na prstenu valjčića **g** opet naidu na tuljčice q_1 i q_2 i time se uspostavi veza između osovine - ručice **R** i izrezanog valjka **g**. Sl. 7 pokazuje kako izrezani valjak **g** leži kada je brava otključana a sl. 9 kako kada je zaključana.

Da bi samozaporna brava u zatvorenom položaju pružala veću sigurnost može se zapirač **F** zakočiti. Ako ručice K_1 ili K_2 potisnemo prama gore, to će zakačka **Z** potisnuti pokretač **L**, nos pokretača **L** podići će zakočnicu **n**. Spirarno pero **f** povuče preko zakačke **Z** unutarnji prsten **D** i osovinu - ručicu **R** za kut β . Nos **N** pokretača **L** nasloniće se na nasloni tuljak **x** a pero **p** potisnuće zapirač **F** malo napred tako da će zakočnica **n** upasti u prorez na

zapiraču **F** (sl. 4). Međusobna ovisnost elastičnosti spiralnog pera **f** i pera zakočnice **n** odmjerena je tako, da spiralno pero **f** nije u mogućnosti samo svojom silom djelovati na dizanje zakočnice **n**.

Kod otvaranja zakočene brave ubadamo u istu ubadač **w** ili je ključem **v** otključamo i ručicu K_1 ili K_2 krenemo prema dolje za kut β . Otkočenje brave se događa tako, da nos **N** pokretača **L** najprije podigne zakočnicu **n** i tek nakon toga počinje da preko tuljka **b** vuče zapirač **F**. Tek pošto se zapirač **F** dovoljno uvuče, spušta nos **N** pokretača **L** zakočnicu **n** ali izvan proreza zapirača **F**. Sada zakočnica **n** mijenja ulogu i služi za naslon nosu **N** pokretača **L**. Otkoćeni stav brave prikazan je u sl. 1.

Patentni zahtjevi.

1) Samozaporna brava označena time, što se ubadanjem ubadača (**w**) kroz ručice (K_1 ili K_2) u osovinu - ručicu (**R**) uspostavlja veza između osovine - ručice (**R**) i zapirača (**F**) tako, da se pokretanjem ručica (K_1 ili K_2) zapirač (**F**) uvlači i brava otvara; vadenjem ubadača (**w**) raskida se veza između osovine - ručice (**R**) i zapirača (**F**), tako da se pokretanje ručica (K_1 ili K_2) ne prenosi na pokretanje zapirača (**F**), i brava zatvara.

2) Samozaporna brava označena time, što se umatanjem ključa (**v**) kroz ručice (K_1 ili K_2) u osovinu - ručicu (**R**) i okretanjem istog za neki kut uspostavlja veza između osovine - ručice (**R**) i zapirača (**F**), tako da se pokretanjem ručica (K_1 ili K_2) zapirač (**F**) uvlači i brava otvara, suprotnim povraćanjem ključa (**v**) za isti kut raskida se veza između zapirača (**F**) i osovine - ručice (**R**), tako da se pokretanje ručice (K_1 ili K_2) ne prenosi na pokretanje zapirača (**F**) i brava zatvara.

3) Samozaporna brava označena time, što ima samo jedan zapirač (**F**) koji se može zakočiti i bez da je ubadač (**w**) umetnut u osovinu - ručicu (**R**), a odkočiti samo kad se ubadač (**w**) u osovinu - ručicu (**R**) nalazi.

4) Samozaporna brava označena time, što ima samo jedan zapirač (**F**) koji se može zakočiti i bez uspostavljanja veze između osovine - ručice (**R**) i zapirača (**F**), a odkočiti samo kada se putem ključa (**v**) ta veza uspostavi.









