



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 052

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 08 80
(21) PV 5763-80

(51) Int *C³* E 05 D 17/00

(40) Zveřejněno 31 07 81
(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu BENEŠ ŠTĚPÁN ing. CSc., LIBEREC

(54) Zařízení k ovládání vrat

224 052

Vynález se týká zařízení k ovládání vrat, u kterých se vyžaduje automatické otvírání a zavírání.

Dosud známá řešení ovládání vrat vyžadují složitou konstrukci vlastních vrat a zpravidla jsou náročná na zastavěný prostor a úpravy příslušných objektů. Dělená posuvná vrata mají vedení ve vozovce, které se snadno zanáší a tím dochází ke snížení spolehlivosti funkce vrat. Známá řešení výsuvných vrat jsou opatřena vyvažovacím zařízením.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením k ovládání vrat podle vynálezu, opatřeným v horní části vrat kladkami k vyklápění vrat, odvozeného od svislého posuvu, a opřeny dráhami, upravenými na sloupech pro vedení těchto kladek.

Jeho podstata spočívá v tom, že čepy vrat jsou otočně uloženy v maticích, vedených dalšími kladkami ve sloupech a zabírajících s pohybovými šrouby, zavěšenými v naklápěcích ložiskách a poháněnými hnacím ústrojím.

Zařízení k ovládání vrat umožňuje jednoduchou a bezpečnou konstrukci s vysokou odolností proti proražení vrat, minimálními nároky na obsluhu a údržbu, snadnou ochranu proti úrazům a poškození vrat vozidly. Bezpečná funkce vrat, to je otvírání a zavírání, není ohrožena při nepříznivém počasí v zimě. Dané řešení neklade zvláštní nároky na výrobu a montáž.

Na přiloženém výkresu je znázorněn příklad provedení mechanismu ovládání vrat, kde na obr. 1 jsou nakreslena vrata v nárysu s podélným řezem levého sloupu podle čáry A-A, na obr. 2 je nakreslen bokorys vrat v řezu podle čáry B-B a na obr. 3 je průřez sloupu podle čáry C-C.

Jak je znázorněno na obr. 1, 2 a 3, jsou na obou stranách vrat 1 upevněny čepy 2, které slouží k otočnému uložení vrat 1 v maticích 3. Matice 3 jsou ve sloupech 5 vedeny pomocí dalších kladek 4. Otáčením pohybových šroubů 6, zavěšených na sloupech 5 pomocí naklápěcích ložisek 7, dochází k vertikálnímu pohybu matic 3 a vlastních vrat 1. Po opuštění zámků 9 se vrata současně vyklápějí záběrem kladek 10 vrat 1 v opěrných drahách 11, upevněných na sloupech 5.

Tvarem opěrných drah 11 lze docílit požadovanou funkci vyklápění spodního okraje vrat 1 při konstantní frekvenci otáčení pohybových šroubů 6, které jsou poháněny hnacím ústrojím 8.

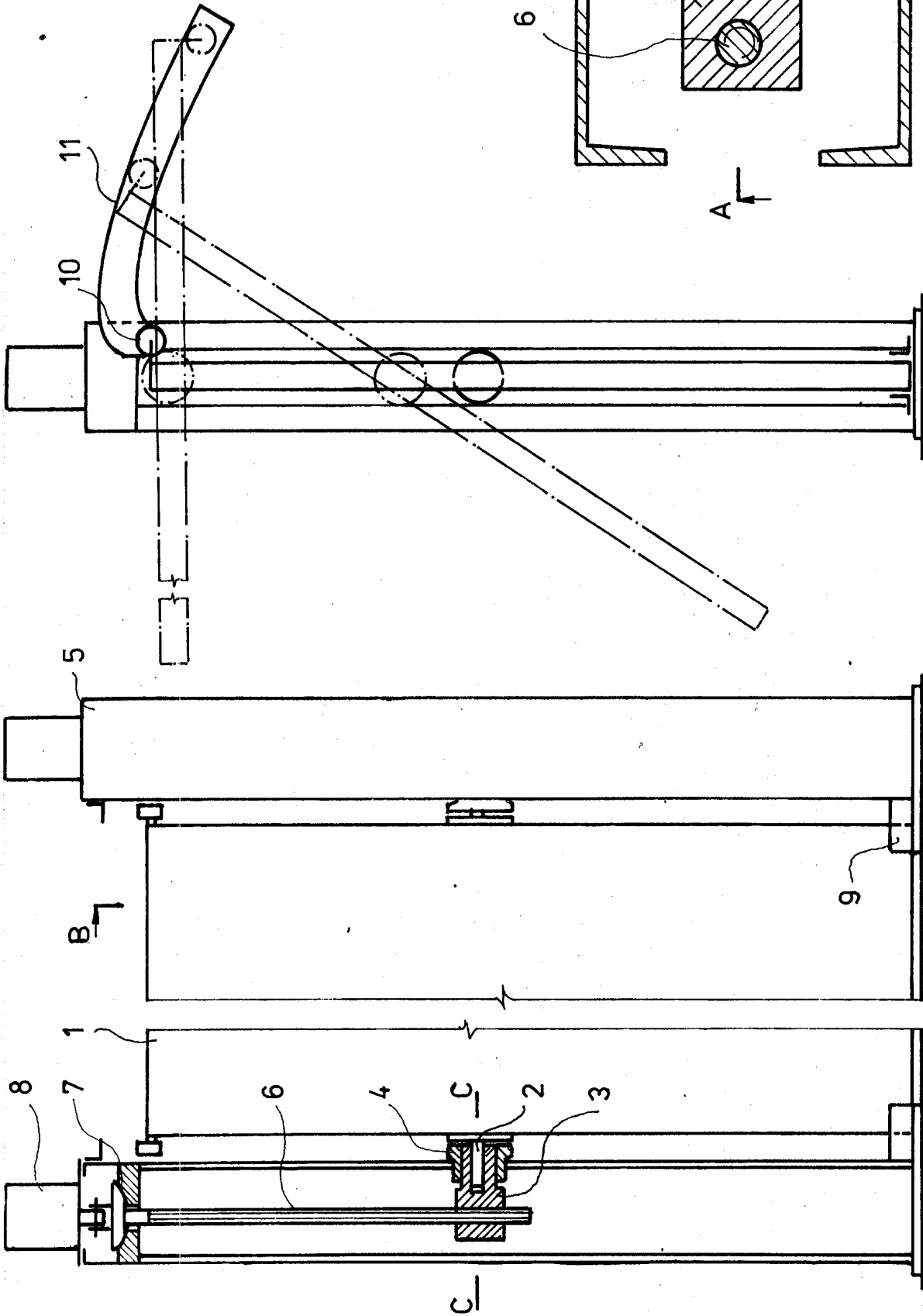
Pro snížení ztrát je možno použít kuličkových šroubů a matic, hnací ústrojí 8 z bezpečnostních důvodů musí být vybaveno brzdnými elektromotory. K exaktnímu zajištění synchronního otáčení obou pohybových šroubů 6 mohou být hnací elektromotory zapojeny jako selsyny.

Řešení vrat podle vynálezu jsou vhodná pro haly, garáže, zvláště pak pro objekty, kde se kladou vysoké nároky na spolehlivost a odolnost vrat proti proražení. Uvedené řešení umožňuje též snadné řešení nouzového ručního ovládání v případě výpadku elektrického proudu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

224 052

Zařízení k ovládní vrat, opatřené v horní části vrat kladkami k vyklápění vrat, odvozené~~nu~~ od svislého posuvu, a opěrnými drahami, upravenými na sloupech provedení těchto kladek, vyznačené tím, že vrata /1/ jsou svými čepy /2/ otočně uložena v maticích /3/, vedených dalšími kladkami /4/ ve sloupech /5/ a zabírajících s pohybovými šrouby /6/, zavěšenými v naklápěcích ložiskách /7/ a poháněnými hnacím ústrojím /8/.



OBR.3

OBR.2

OBR.1