



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202 650

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 01 75
(21) PV 332-75

(51) Int. Cl. E 06 B 7/23

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 01 06 83

(75)

Autor vynálezu

BURDA KAREL

SÝKORA VLADISLAV, OSTRAVA

(54)

Horizontální těsnění horizontálně posuvného dveřního křídla

1

Vynález se týká horizontálně posuvného dveřního křídla, horizontálně utěsněného, určeného zejména pro klimatizované, popřípadě hermetizované, kabiny hutnických jeřábů.

V těžkých hutních provozech, jejichž pracovní prostředí je nepříznivě ovlivňováno prachem, horkem a plyny, se stále ve větší míře používají klimatizované kabiny některých zvláště exponovaných zařízení, například sázecích a licích jeřábů na ocelárnách a slévárnách, stripovacích jeřábů, sázecích jeřábů u hlubinných pecí, manipulačních jeřábů v teplotných válcovnách apod.

Pro dodržování mikroklimatu v těchto kabinách je nutné provést její dobré utěsnění, aby mírný klimatizační přetlak nebyl získáván nadměrným příkonem klimatizačního zařízení, vyplývajícím z tlakových ztrát netěsností. Utěsnění svislých bočních těsnicích ploch dveří, které jsou uspořádány posuvně na stěně jeřábové kabiny, není spojeno s těžkostmi. Boční svislé těsnicí plochy dveří jsou opatřeny průběžnými lištami, které se šířkově překrývají s profily nebo s podobnými lištami dveřního otvoru. Obvykle je lišta dveřního otvoru opatřena dutým pryžovým profilem, na který při uzavření dveří tlačí přítlačná lišta těchto dveří.

Problémy s horizontálním utěsněním posuvných dveřních křídel, zavěšených pojezdnými kladkami ve vodicí liště, nejsou uspokojivě vyřešeny u horní a spodní vodorovné hrany

202 850

dveří. Je takřka nemožné položit průběžné těsnění, po kterém by dveře při zasouvání smýkaly. Pohyb dveřních křídel by byl velmi ztížen a životnost těsnění by se třením rychle zkracovala. Utěsnění takových dveřních křídel se někdy provádí na způsob hermetických příklopů, kdy po zasunutí, tj. zavření dveří, jsou tyto přitlačeny pákovými excentry k dveřnímu rámu, opatřenému obvodovým těsněním. Tato těsnění sice vyhovují požadované hermetičnosti klimatizovaného prostoru, ale velmi ztěžují obsluhu manipulaci s dveřmi a jsou poměrně komplikovaná a vyžadují nutně dvojitou - vnitřní a vnější - montáž ovládacích pák pro případný záchranný zásah zvenčí.

Výše popsané nedostatky odstraňuje horizontální těsnění horizontálně posuvného dveřního křídla, zavěšeného v horní části pojezdovými kladkami na vodicí liště, spojené s dveřní zárubní, a vedeného spodní částí suvně ve žlábků, v němž je těsnicí lišta; podstatou vynálezu je to, že je tvořeno pružnou těsnicí lištou, uloženou v podélné drážce horní příčky dveřní zárubně, otevřené k hornímu okraji dveřního křídla, a přitlačnou lištou, připojenou k horní vodorovné straně dveřního křídla a zasahující nad pružnou těsnicí lištu, přičemž vodicí lišta je opatřena na své horní straně vybráním s oblými plochami, jejichž vzájemná vzdálenost odpovídá rozteči pojezdových kladek.

Výhodou horizontálního utěsnění posuvných dveřních křídel podle vynálezu je kromě toho, že se jím odstraní nevýhody známých hermetizačních konstrukcí, také to, že těsnicí účinek pružných těsnicích profilů je dosažen jednoduše jen hmotností dveřního křídla, a proto celé dveřní utěsnění vychází váhově, ekonomicky i konstrukčně velmi výhodně a manipulace s posuvnými dveřmi je velmi lehká. Zvláštnost vertikálního posunu dveřního křídla při tomto způsobu utěsnění dovoluje i použití koncových spínačů, které signalizují nedovření dveří, a tím i vznik netěsností.

Zařízení podle vynálezu je na příkladu provedení objasněno v dalším popise pomocí připojených výkresů, kde

obr. 1 znázorňuje čelní pohled na dveřní křídlo a

obr. 2 znázorňuje boční pohled na dveřní křídlo z obr. 1, kreslený v částečném řezu.

Dveřní křídlo 1, opatřené hermeticky utěsněným oknem 2 a madly 3, je závěsy 4, 5 a pojezdovými kladkami 6, 7, otočně uloženými kolem čepů 8, 9, zavěšeno na vodicí liště 10, opatřené koncovou zarážkou 11 a připevněné k nosníku 12, který je součástí horní příčky 13 dveřní zárubně. V roztečné vzdálenosti pojezdových kladek 6, 7 jsou na vodicí liště 10 vytvořena vybrání 14, 15, 16, s oblými plochami. Dveřní zárubeň jeřábové kabiny je opatřena svislou pásnicí 17, tvořící opěrnou plochu pro vertikální těsnění dveřního křídla 1; obdobná pásnice u druhé svislé hrany dveřního křídla 1 není pro zjednodušení zakreslena, protože nemá pro další objasnění vynálezu význam. Horní vodorovná plocha dveřního křídla 1 je opatřena přitlačnou lištou 18, mezi níž a podélnou drážkou 19 horní příčky 13 se nachází pružná těsnicí lišta 20. Dveřní křídlo 1 je ve své spodní části suvně uloženo ve žlábků 21, přičemž v prostoru mezi spodní vodorovnou plochou dveřního křídla

dla 1 a vnitřní vodorovnou plochou žlábků 21 je uložena dvojitá těsnicí lišta 22.

Na obr. 1 a 2 je znázorněno dveřní křídlo 1 v uzavřeném stavu, ve kterém přitlačná lišta 18 a spodní vodorovná plocha dveří 1 dotlačují pružné těsnicí lišty 20, 22 do podélné drážky 19 horní příčky 13 a k vnitřní vodorovné ploše žlábků 21.

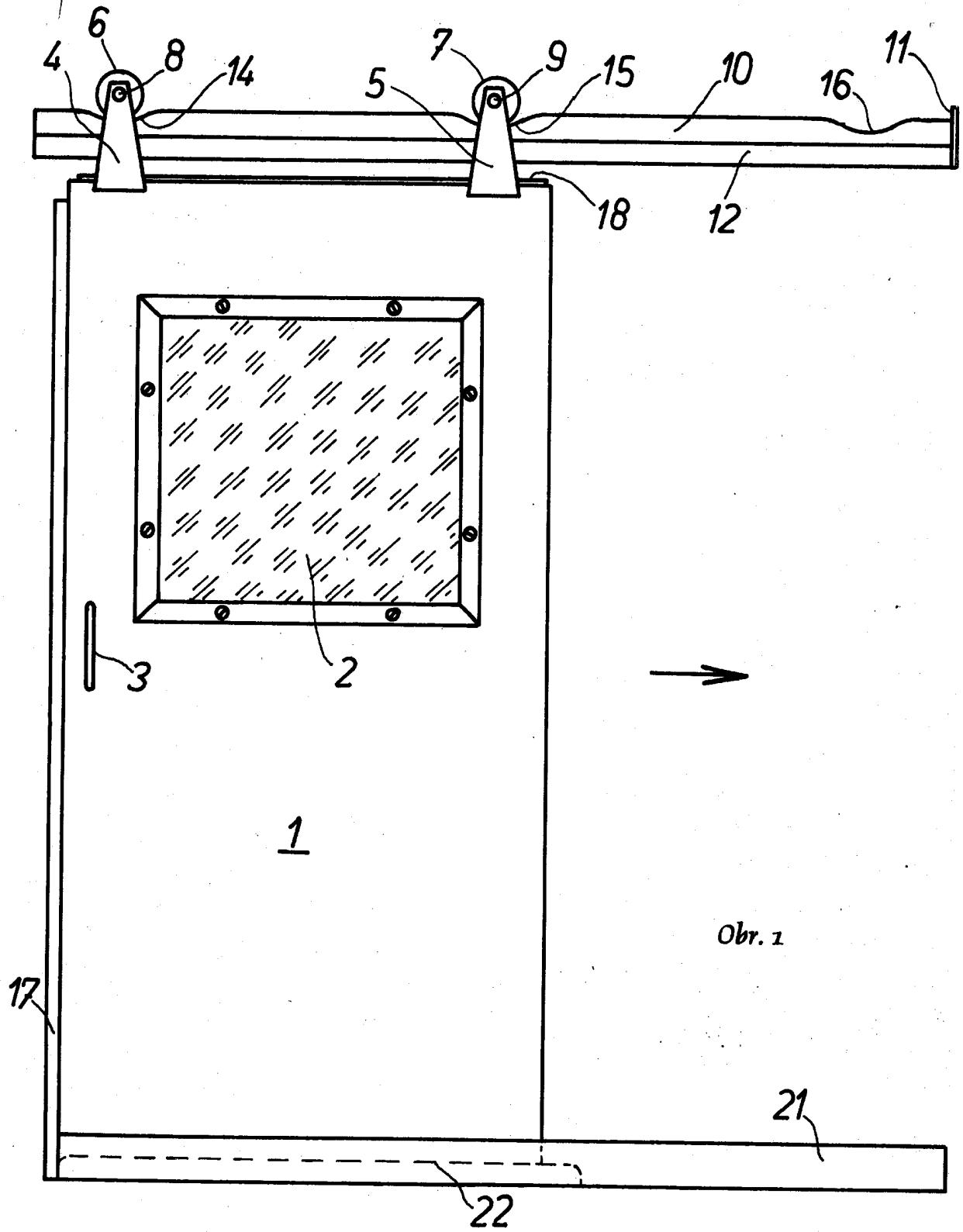
Při otvírání dveřního křídla 1 ve směru naznačeném na obr. 1 šipkou, tahem za madlo 3, vyjedou pojezdové kladky 6, 7 z vybrání 14, 15 a v dalším pohybu se pojezdové kladky 6, 7 odvalují po horní rovinné hraně vodicí lišty 10, přičemž je dveřní křídlo 1 povysunuto vzhůru o výšku odpovídající hloubce vybrání 14, 15. Výškový posuv dveří stačí k tomu, aby pružné těsnicí lišty 20, 22 odpružily do tvaru nezatíženého profilu a navíc, aby vznikla mezi těmito lištami 20, 22 mezera, vylučující mechanický styk s posouvajícími částmi dveřního křídla 1.

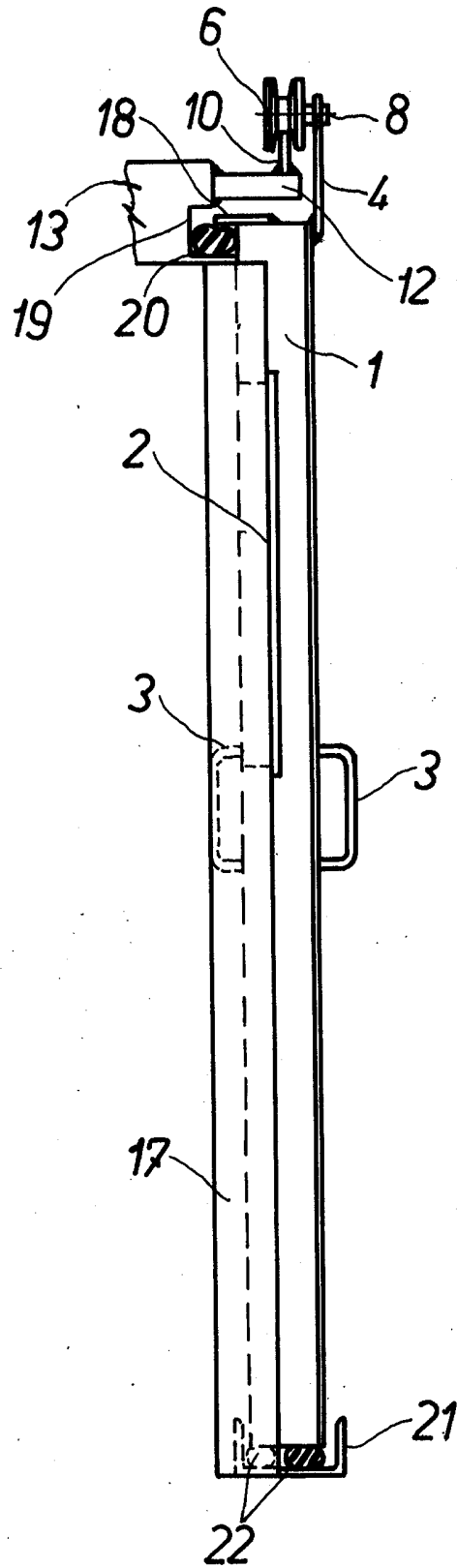
Otvírání dveřního křídla 1 je ukončeno, jakmile při výše naznačeném pohybu zapadne pojezdová kladka 6 do vybrání 15 a pojezdová kladka 7 do vybrání 16. V této poloze je dveřní křídlo 1 úplně otevřeno, resp. vysunuto a pojištěno proti samovolnému zařízení. Při zavírání dveřního křídla 1, resp. jeho zasouvání, se postupuje opačným způsobem.

Výškový posuv dveřního křídla 1 je možno výhodně využít k instalaci koncového spínače, který signalizuje jeho nedovření.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Horizontální těsnění horizontálně posuvného dveřního křídla, zavěšeného v horní části pojezdovými kladkami na vodicí liště, spojené s dveřní zárubní, a vedeného spodní částí suvně ve žlábků, ve kterém je těsnicí lišta, vyznačující se tím, že je tvořena pružnou těsnicí lištou (20), uloženou v podélné drážce (19) horní příčky (13) dveřní zárubně, otevřené k hornímu okraji dveřního křídla (1), a přitlačnou lištou (18), připojenou k horní vodorovné straně dveřního křídla (1) a zasahující nad pružnou těsnicí lištu (20), přičemž vodicí lišta (10) je opatřena na své horní straně vybráními (14, 15, 16) s oblými plochami, jejichž vzájemná vzdálenost odpovídá rozteči pojezdových kladek (6, 7).





Obr. 2