

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2003 - 1862

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **23.01.2002**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **01.02.2001**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2001/20101871**
(33) Země priority: **DE**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14.01.2004**
(Věstník č. 1/2004)
(86) PCT číslo: **PCT/EP02/00643**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO02/061225**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

E 05 C 17/48

(71) Přihlašovatel:

DR. HAHN GMBH & CO. KG, Mönchengladbach, DE;

(72) Původce:

Bögel-Pötter Jürgen, Wassenberg, DE;
Herglotz Tibor, Kreuzau, DE;
Gust Jürgen, Mönchengladbach, DE;

(74) Zástupce:

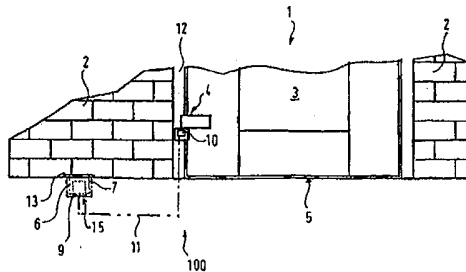
Matějka Jan JUDr., Národní 32, Praha, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Uspořádání dveřní zarážky

(57) Anotace:

Uspořádání dveřní zarážky zahrnuje doraz (6), omezující úhel otevření dveří (1) okna nebo podobného konstrukčního prvku. Doraz (6) je uspořádán na stěně a/nebo na podlaze (5) a je možné jej do stěny a/nebo do podlahy (5) zasouvat.



CZ 2003 - 1862 A3

01-1291-03-Ma

Uspořádání dveřní zarážky

Oblast techniky

Vynález se týká uspořádání dveřní zarážky s dorazem, omezujícím úhel otevření dveří, okna nebo podobně.

Dosavadní stav techniky

Když dveře narážejí na překážku (například na výstupky zdiva) a podobně, která se nachází blízko ke straně, na níž jsou jejich závěsy, dochází podle zkušeností k poškozením rámu dveří, dveřních křídel nebo dveřních závěsů. Aby se těmto poškozením zabránilo, mohou být na podlaze nebo na stěně upraveny takzvané dveřní zarážky (dveřní nárazníky nebo dorazy), které jsou umístěny tak, že se při dosažení maximálního možného úhlu otevření dveřního křídla nalézají v blízkosti strany zámku tohoto křídla a omezují tak otevírací pohyb křídla, čímž jeho poškození zabraňují

Tyto dveřní zarážky však nelze osazovat ve všech montážních polohách dveří, protože, pokud se nacházejí například na podlaze, představují nebezpečí klopýtnutí. Při uspořádání na stěně může dále docházet k zachycení a uváznutí procházejících osob. Navíc je při umístění takové dveřní zarážky na podlaze nebo na stěně narušen optický vzhled místnosti.

Úkolem vynálezu je proto připravit dveřní zarážku, která je účinná pouze při otevření dveřního křídla, nepředstavuje žádné nebezpečí a nepoškozuje optický dojem plochy, na níž je umístěna.

Podstata vynálezu

Tento úkol splňuje uspořádání dveřní zarážky s dorazem, omezujícím úhel otevření dveří, okna nebo podobně, přičemž doraz je uspořádán na stěně a/nebo podlaze a do stěny a/nebo podlahy jej lze zasouvat.

Tím, že uspořádání dveřní zarážky je provedeno podle vynálezu, je umožněno zaprvé odstranění nebo alespoň zmírnění nebezpečí klopýtnutí a/nebo nebezpečí zachycení osob za vyčnívající doraz, zadruhé zabránění přílišnému znehodnocení optického vzhledu upevňovací plochy.

Výhodným způsobem lze doraz přemísťovat pomocí pohybových prostředků ze zasunuté polohy do polohy vyčnívající, jakmile křídlo dveří, okna nebo podobně překročí při jejich otevření určitý úhel otevření, zejména maximální úhel otevření.

Proto je u zavřených dveří doraz zasunut do podlahy nebo stěny a z této stěny nebo podlahy vyčnívá jen po otevření dveřního křídla. Při uzavřených dveřích tedy není v podlaze nebo ve stěně patrné žádné nebo jen velmi malé vyvýšení, které nepřestavuje nebezpečné místo, například místo pro klopýtnutí.

Díky zasouvatelnému dorazu není dále poškozován optický vzhled podlahové krytiny, popřípadě obložení stěn, nebo jen velmi nepatrně. V této souvislosti si lze představit, že doraz má stejnou strukturu povrchu a barvu jako podlaha nebo stěna, na kterých je upevněn.

Přednostně je doraz uspořádán v pouzdře, které je zapuštěno do stěny a/nebo do podlahy a je přitom s nimi výhodným způsobem



upraven zhruba v jedné rovině. Tím je rovněž zabráněno tomu, že by pouzdro mohlo představovat zdroj nebezpečí. V tomto pouzdře mohou být dále uspořádány části pohybových prostředků.

Aby bylo zabráněno pronikání vody, nečistot a podobně do pouzdra, což jinak vede k poškození funkce dorazu samotného nebo by mohlo vyvolat chybnou funkci pohybových prostředků pro manipulaci s dorazem, je pouzdro opatřeno těsnicími prostředky.

Doraz je ve své vysunuté poloze pohyblivý zejména pomocí elektrických, elektromechanických, hydraulických, pneumatických a mechanických pohybových prostředků nebo podobně, nebo jejich kombinací. Proces pohybu dveřní zářky může být tedy prováděn pomocí všech známých druhů pohonů.

Spouštění pohybu dorazu je prováděno zejména pomocí spouštěcích elementů. Spouštěcí elementy obsahují přednostně mechanické prostředky a/nebo čidla, zejména optická, mechanická nebo magnetická čidla, snímače úhlu natočení, posuvné kontakty, dálková rádiová ovládání nebo podobná zařízení. Tím je umožněna co nejvyšší flexibilita uspořádání zářky ve vztahu ke dveřím, respektive k jejich velikosti a rovněž je zajištěna bezvadná funkce i přizpůsobení aktuálním okolnostem u každých dveřích.

Příznivé je, jsou-li spouštěcí elementy alespoň částečně integrovány do příslušných uspořádání závěsů dveří, oken nebo podobně. Spouštěcí elementy mohou být rovněž alespoň částečně integrovány do uzavíracích mechanismů dveří, oken nebo podobných zařízení.

Přehled obrázků na výkresech

Další znaky, podrobnosti a výhody předkládaného vynálezu jsou patrné z následujícího popisu a podle obrázků, na kterých znamená

- obr. 1 schématické znázornění pohledu shora na uspořádání dveřní zarážky podle vynálezu, v uzavřeném stavu dveří,
- obr. 2 pohled na uspořádání dveřní zarážky podle obr. 1 zepředu,
- obr. 3 pohled, odpovídající pohledu podle obr. 1 při zavřeném dveřním křídle, a
- obr. 4 výřez z pohledu na uspořádání dveřní zarážky podle obr. 3 ve směru šipky 14.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 a 2 je znázorněno uspořádání 100 zarážky dveří při zavřeném dveřním křídle, označené příslušnou vztahovou značkou, zatímco na obr. 3 a 4 jsou znázorněny odpovídající pohledy při otevřeném dveřním křídle.

Dveře 1 sestávají z rámu 12 dveří a z dveřního křídla 3, přičemž rám 12 je uspořádán v příslušném vybrání ve zdivu 2. Dveřní křídlo 3 je pomocí závěsu 4 spojeno s rámem 12 dveří a je pohyblivě uloženo okolo osy S závěsu. Před zdivem, poněkud stranou ode dveří 1, s přesazením ve směru jejich otevírání vlevo, se nachází dveřní zarážka 15, která sestává z pouzdra 7 zapuštěného do podlahy 5, z krytu 13 pouzdra, které je s podlahou zhruba v jedné rovině a z vlastního dorazu 6. Dveřní zarážka 15, respektive její pouzdro 7,

je rovněž přesazena do strany vlevo ve směru otevírání dveřního křídla 3, takže doraz 6 omezuje maximální úhel 8 otevření tohoto dveřního křídla 3.

Na obr. 1 a 2 je doraz 6 ponořen do pouzdra 7 dveřní zarážky 15, zapuštěného do podlahy. Kryt 13 pouzdra je přitom plošně skloněn ke stranám, takže navzdory malému vyvýšení vůči podlaze 5 nepředstavuje žádné nebezpečné místo. Vyvýšení je ostatně menší než mezera mezi dveřním křídlem 3 a podlahou 5, takže dveřní křídlo 3 se při otevírání může otáčet nad krytem 13 pouzdra a střítnout se až s dorazem 6.

Je-li dveřní křídlo, jak je znázorněno na obr. 3 a 4, otevíráno okolo osy S závěsu 4 směrem ven na maximální úhel 8 otevření, vysouvá se doraz 6 dveřní zarážky 15 z pouzdra 7 zapuštěného do podlahy pomocí pohybových prostředků 9 směrem vzhůru, přičemž pohyb je umožněn spouštěcími prostředky 10. Doraz 6 pak omezuje otevření dveřního křídla 3, takže ve znázorněném příkladu nenarážejí závěsy 4 do zdiva 2 a nepoškozují jej.

Pohybové prostředky mohou přitom být elektrické, elektromechanické, hydraulické, pneumatické a mechanické nebo podobně, nebo mohou zahrnovat různé kombinace. Je možné si představit například elektromotory nebo uspořádání se zdvihovým pístem.

Ve znázorněném nejjednodušším případě obsahují pohybové prostředky vřeteno 9, upravené v pouzdře 7, na kterém je našroubován doraz 6, přičemž ten je v pouzdře sám uspořádán neotočně, takže otáčivý pohyb vřetena 9 vyvolává vertikální pohyb dorazu 6. Vřeteno 9 je spojeno pomocí bovdeny 11, vyznačeného čerchovanou čarou se dvěma tečkami, s blíže neznázorněným

zařízením 10, které leží v závěsu 4. Do tohoto zařízení 10 je bovden připojen, aby tak byl umožněn pohyb dveřního křídla 3.

Jestliže jsou tedy dveře otevřeny, vřeteno 9 se prostřednictvím bovden 11 pootočí a doraz 6 se vysouvá směrem vzhůru. Při zavírání dveřního křídla 3 se bovden 11 pohybuje v opačném směru a vřeteno 9 se tak rovněž otáčí opačně, takže doraz 6 se opět zasouvá do pouzdra 7 v podlaze 5. V tomto znázorněném nejjednodušším případě je pohyb dorazu 6 ven z pouzdra 7 vyvoláván blíže neznázorněným zařízením 10, ležícím v závěsu 4, do kterého je napojen bovden pro pohyb dveřního křídla 3. Může se jednat například o uspořádání kladek s lanky, které na bovden přímo působí.

Mohou však být také upraveny další jednotlivé nezávislé spouštěcí elementy, přičemž se může jednat například o čidla všeho druhu, která při překročení maximálního úhlu otevření křídla spustí pohybové prostředky pro pohyb dorazu 6. Dále si lze pro spuštění pohybových prostředků představit také snímače úhlu pootočení nebo posuvné kontakty. Bylo by tak možné například i použití mikrospínače, který by byl činný při dosažení maximálního úhlu otevření a tím by reguloval například elektromotor pro pohyb dorazu 6, uspořádaný v pouzdře 7. Analogicky by byla místo bovden 11 rovněž použitelná pneumatická nebo hydraulická vedení. Hydraulická kapalina by se pohybem dveřního křídla 3 načerpala do pouzdra 7 a tam by pomocí pístu doraz 6 nadzvedla. Jsou možné také mnohé další formy provedení.

Pokud není přímé spojení spouštěcích elementů s dveřní záložkou 15 možné nebo není žádoucí, může být takové spojení provedeno například pomocí dálkového rádiového řízení, ultrazvukem, infračerveným světlem nebo podobným způsobem.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Uspořádání dveřní zarážky s dorazem (6), omezujícím úhel (8) otevření dveří (1), okna nebo podobně, přičemž doraz (6) je uspořádán na stěně a/nebo podlaze (5) a do stěny a/nebo podlahy (5) jej lze zasouvat.

2. Uspořádání dveřní zarážky podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že dorazem (6) lze pomocí pohybových prostředků (9) manipulovat ze zasunuté polohy do vysunuté polohy, jakmile křídlo (3) dveří, okna nebo podobně dosáhne při otevírání určitého úhlu (8) otevření, zejména maximálního přípustného úhlu otevření.

3. Uspořádání dveřní zarážky podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že doraz (6) je uspořádán v pouzdře (7), které je zapuštěno do stěny a/nebo do podlahy.

4. Uspořádání dveřní zarážky podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že pouzdro (7) je ukončeno zhruba v jedné rovině se stěnou a/nebo podlahou (5).

5. Uspořádání dveřní zarážky podle nároku 3 nebo 4, **vyznačující se tím**, že pouzdro (7) je opatřeno těsnicím prostředkem.

6. Uspořádání dveřní zarážky podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že doraz (6) je ve své vysunuté poloze pohyblivý pomocí elektrických, elektromechanických, hydraulických, pneumatických, mechanických pohybových prostředků (9) nebo podobně, nebo kombinací těchto prostředků.

7. Uspořádání dveřní zarážky podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že spouštění pohybu dorazu (6) je prováděno pomocí spouštěcích elementů (10).

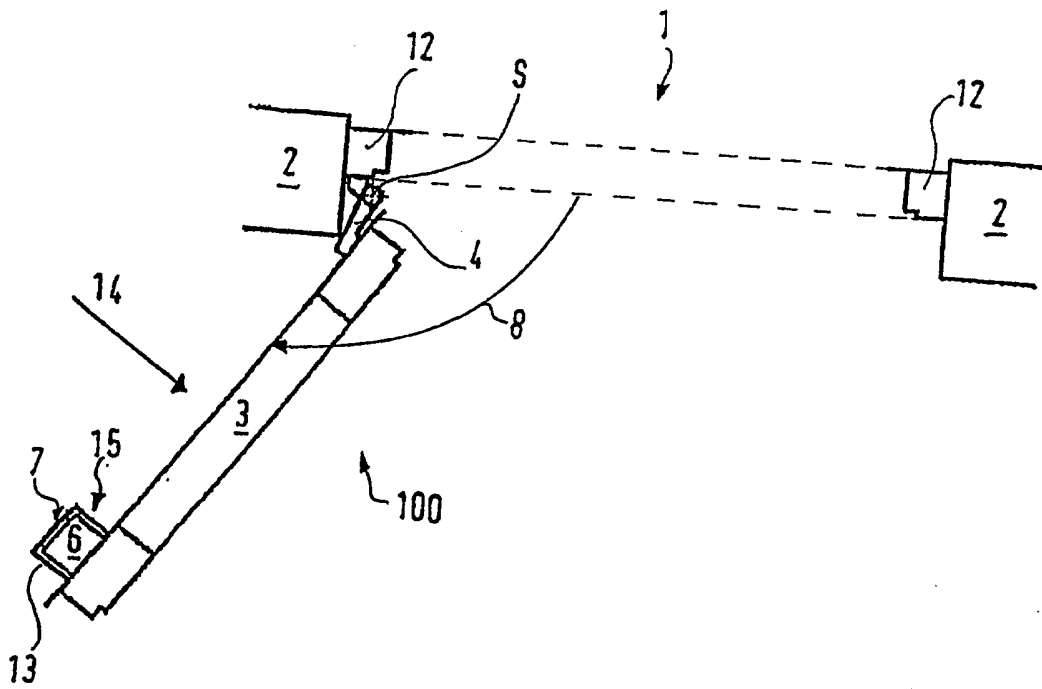
8. Uspořádání dveřní zarážky podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že spouštěcí elementy zahrnují mechanické prostředky (10) a/nebo čidla, zejména optická, mechanická nebo magnetická čidla, snímače úhlu natočení, posuvné kontakty, dálková rádiová ovládání nebo podobně.

9. Uspořádání dveřní zarážky podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že spouštěcí elementy jsou alespoň částečně integrovány do příslušných (4) závěsů oken, dveří nebo podobně.

10. Uspořádání dveřní zarážky podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že spouštěcí elementy jsou alespoň částečně integrovány do uzavíracích mechanismů dveří, oken nebo podobně.

2/2

Obr. 3



Obr. 4

