

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261614
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBYVY

(22) Přihlášeno 21 12 85
(21) (PV 9705-85)

(40) Zveřejněno 15 07 88

(45) Vydáno 15 05 89

(51) Int. Cl.⁴
E 04 B 1/60

(75)

Autor vynálezu

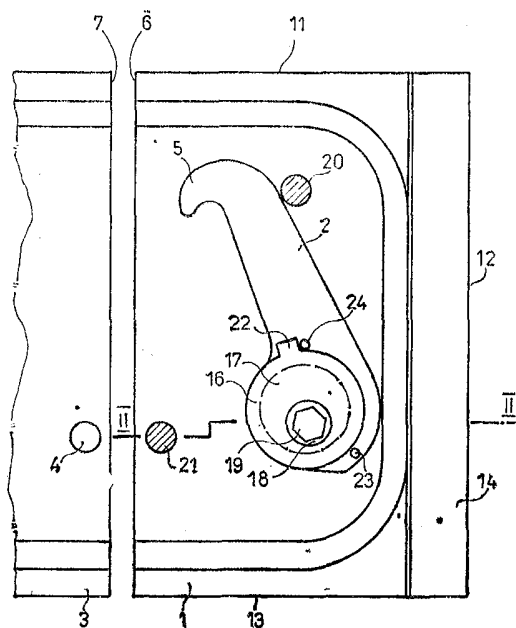
STROHALM JAN, RUMÁNEK JOSEF, PRAHA

(54) Zámek pro vzájemné spojení dvou sousedních stavebních dílců

1

2

Zámek pro vzájemné spojení dvou sousedních stavebních dílců, zejména izolačních stěnových nebo stropních panelů chladíren, mrazíren apod., je opatřen vysouvatelnou západkou v jednom panelu a záchytným čepem v sousedním panelu, přičemž čep se uchopí hákem západky, jejímž po otočení se panely přitáhnou k sobě. Západka je uložena v tělese prostřednictvím výstředníku, zasahujícího na svém kruhovém obvodu dovnitř otvoru západky a uloženého v tělese excentricky, výstředník je uzpůsoben pro pootáčení pomocí manipulačního klíče, přičemž těleso je opatřeno dvěma dorazy pro vymezení úhlové dráhy západky spolu s výstředníkem a západka je opatřena dvěma dorazy pro vymezení pootočení výstředníku vůči západce, opřené o některý z dorazů tělesa.



obr. 1

Vynález se týká zámku pro vzájemné těsné spojení dvou sousedních stavebních dílců, zejména izolačních stěnových nebo stropních panelů chladicích nebo mrazicích skříní, komor apod., určených např. pro skladování potravin.

Stěny chladicích komor se vyrábějí zpravidla ze sendvičových izolačních panelů, sestávajících ze dvou plechů, které jsou od sebe tepelně izolovány vnitřním jádrem z izolačního materiálu, např. z pěnového polyuretanu. Pro zajištění parotěsného vzájemného spojení sousedních izolačních panelů, tj. pro zajištění co nejúčinnější tepelné izolace v místech spojení panelů, používají se zámky opatřené jednak západkou, která je uložena v jednom ze spojovacích panelů tak, že je vysouvatelna z vybraní izolačního jádra u styčné strany tohoto panelu a zasouvatelna dovnitř vybraní, jednak příčným záchytným čepem pro hák západky, upevněným ve vybraní izolačního jádra u styčné strany druhého panelu. Vzhledem k tomu, že po uchopení záchytného čepu hákem západky musí západka přitáhnout panely těsně k sobě, je podle jednoho ze známých řešení použito složitého zařízení pro ovládání pohybu západky. Podle jiného známého řešení má západka takový tvar, že při jejím pootáčení nastává současně přitahování panelů k sobě. Výroba takovéto západky je však složitá a tím i nákladná.

Uvedené nedostatky známých řešení jsou odstraněny zámkem podle vynálezu, který je rovněž opatřen vysouvatelnou a zasouvatelnou západkou, uloženou v jednom panelu z dvojice spojovaných panelů, a záchytným čepem v druhém panelu, přičemž jak těleso západky, tak i těleso záchytného čepu jsou zakotveny a zapěněny v izolačním jádru příslušného panelu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že západka je uložena v tělese prostřednictvím výstředníku, zasahujícího na svém kruhovém obvodu dovnitř otvoru západky a uloženého v tělese excentricity, kterýžto výstředník je uzpůsoben pro pootáčení pomocí manipulačního klíče, přičemž těleso je opatřeno dvěma dorazy pro vymezení úhlové dráhy západky spolu s výstředníkem a západka je opatřena dvěma dorazy pro vymezení pootočení výstředníku vůči západce, opřené o některý z dorazů tělesa.

Ve výhodném provedení je výstředník tvořen dvojicí kotoučů, opatřených na jedné straně kruhovými čelními výstupky, na nichž je uložena západka a které jsou uvnitř otvoru západky navzájem spojeny, přičemž na vnějších čelních stranách jsou kotouče opatřeny excentricky umístěnými čepy, uloženými otočně v průchozích otvorech tělesa a opatřenými vnitřními průchozími otvory mnohoúhelníkového průřezu pro manipulační klíč.

Pro umožnění vysouvacího a vtahovacího posuvu západky na kotoučích pootočením čelních výstupků kotoučů uvnitř západky v

polohách, v nichž je západka opřena o některý z dorazů tělesa, je alespoň jeden z kotoučů opatřen na obvodu v místě největší excentricity radiálním výčnělkem, v jehož dráze jsou na západce umístěny dorazy.

Těleso je ve výhodném provedení tvořeno dvojicí nosných desek, mezi nimiž je na styčné straně panelu vytvořena otevřená kapsa pro západku, případně pro přístup k záchytnému čepu, kteréžto nosné desky jsou podél tří zbývajících okrajů navzájem spojeny, přičemž prostředřední spojené okraje jsou za místem spojení prodlouženy a jejich prodloužené části jsou navzájem symetricky ohnuty pod ostrým úhlem k rovině nosných desek směrem ke styčné straně panelu, čímž vytvářejí kotevní výčnělky.

Tím, že u zámku podle vynálezu je mezi západkou a tělesem vřazen výstředník a jsou použity účelné a jednoduché prostředky umožňující pootáčení a posuv západky pro uchopení hákem záchytného čepu a přitahování panelů k sobě, přičemž jednoduché je rovněž rozpojování panelů, byly zámkem podle vynálezu odstraněny nedostatky známých řešení. Řešení podle vynálezu je konstruktivně a výrobně jednoduché, zámek je snadno a rychle ovladatelný.

Předmět vynálezu je patrný z popisu a schematického výkresu, na němž je znázorněno:

na obr. 1 příkladné provedení zámku podle vynálezu v pohledu zepředu, se západkou v jedné ze svých úvrátí, přičemž pro názornost je vynechána část přední stěny tělesa, která ve skutečnosti překrývá západkovou ústrojí;

na obr. 2 řez podle čáry II — II z obr. 1, provedený kompletním tělesem západky bez vynechání přední části;

na obr. 3 příkladné provedení západky v pohledu zepředu;

na obr. 4 příkladné provedení kotouče v pohledu z vnitřní čelní strany;

na obr. 5 kotouč podle obr. 4 v pohledu z obvodové strany s částečným řezem;

na obr. 6 pohled na zámek, odpovídající pohledu podle obr. 1, přičemž západka je ve druhé úvrati;

na obr. 7 pohled na zámek, odpovídající pohledu podle obr. 1, přičemž západka je ve třetí úvrati;

na obr. 8 pohled na zámek, odpovídající pohledu podle obr. 1, přičemž západka je ve čtvrté úvrati.

Z obr. 1 je zřejmé, že zámek sestává ze dvou částí, tj. z tělesa 1 se západkou 2 a z tělesa 3 s příčným záchytným čepem 4, který může být uchopen hákem 5 západky 2. Obě tělesa 1 a 3 jsou zakotvena a zapěněna v příslušných izolačních jádrech neznázorněných spojovaných sousedních panelů u jejich styčných stran, které leží v rovinách styčných stran 6, 7 těles 1, 3.

Každé z těles 1, 3 je tvořeno dvojicí nos-

ných desek 8, 9 (také obr. 2), mezi nimiž je na styčné straně 6, 7 vytvořena otevřená kapsa 10. Podél tří zbývajících okrajů 11, 12, 13 jsou nosné desky 8, 9 navzájem spojeny. Prostřední spojené okraje 12 jsou za místem spojení prodlouženy a jejich prodloužené části jsou navzájem symetricky ohnuty pod ostrým úhlem k rovině nosných desek 8, 9 směrem ke styčné straně 6, 7, čímž vytvářejí kotevní výčnělky 14.

Západka 2 (obr. 1, 3, 6, 7, 8) má na jednom konci hák 5 pro uchopení záchytného čepu 4 a na druhém konci má otvor 15, kterým je uložena mezi dvojicí sousedních kotoučů 16 (také obr. 4, 5 a 2). Kotouče 16 jsou v zámku přivráceny k sobě kruhovými čelními výstupky 17, které jsou navzájem spojeny uvnitř otvoru 15 západky 2. Právě na těchto čelních výstupcích 17 na vnitřní straně kotoučů 16 je západka 2 otočně uložena, přičemž mezi západkou 2 a kotouči 16 je zvýšené tření, které ztěžuje relativní pohyb západky 2 vůči kotoučům 16.

Na vnějších čelních stranách jsou kotouče 16 opatřeny excentricky umístěnými čepy 18, jimiž jsou otočně excentricky uloženy v průchozích otvorech tělesa 1. Západka 2 je takto uložena v tělese 1 prostřednictvím excentricky uložených kotoučů 16, tj. prostřednictvím výstředníku. Čepy 18 kotoučů 16 mají vnitřní průchozí otvory 19 šestiúhelníkového průřezu pro zasunutí manipulačního klíče.

V kapse 10 tělesa 1 jsou upevněny dva příčné dorazy, tj. horní doraz 20 a spodní doraz 21. Účelem těchto dorazů 20, 21 je vymezení úhlových úvratí západky 2 při jejím zasunutí dovnitř kapsy 10 a při vysunutí ven. Jeden anebo oba kotouče 16 jsou opatřeny na obvodu radiálním výčnělkem 22, v jehož dráze jsou na západce 2 umístěny dva dorazy. Z hlediska umístění na západce 2 je jeden doraz koncovým dorazem 23 a druhý — prostředním dorazem 24. Radiální výčnělek 22 se nachází v místě největší excentricity uložení kotoučů 16. Účelem těchto prostředků je vymezení úhlových úvratí kotoučů 16 a úvratí západky 2 při jejím vysouvacím a zasouvacím posuvu, tj. při oddalování háku 5 od osy otáčení čepů 18 a při jeho posuvu směrem k čepům 18, což obojí nastává při manipulaci se zámkem v úhlových úvratích západky 2, kdy je západka 2 opřena o některý z dorazů 20, 21.

Manipulace se zámkem, která má za účel buď těsné spojení sousedních izolačních panelů, anebo uvolnění spoje, tj. rozpojení panelů, se provádí takto:

Výchozí polohou součástí zámku před spojováním panelů je poloha znázorněná na obr. 1, kdy mezi styčnými stranami 6, 7 těles 1, 3 je mezera. Západka 2 je zasunuta dovnitř kapsy 10 a je opřena o horní doraz 20 tělesa 1. Radiální výčnělek 22 kotouče 16 je opřen o prostřední doraz 24 západky 2. Místo největší excentricity kotoučů 16 se na-

chází mezi čepem 18 kotouče 16 a hákem 5, takže hák 5 je v této poloze západky 2 nejvíce vzdálen od osy otáčení čepů 18, která je osou otáčení kotoučů 16.

Do vnitřního průchozího otvoru 19 se v této poloze zámku zasune manipulační klíč, který se pootočí doleva. Přitom úhlová poloha západky 2 vůči kotoučům 16 zůstává nezměněna a západka 2 se pootáčí klíčem spolu s kotouči 16 jako jeden celek do polohy znázorněné na obr. 6, tj. do své druhé úhlové úvratě, přičemž hák 5 západky 2 uchopí záchytný čep 4 v sousedním panelu. V této poloze je západka 2 opřena o spodní doraz 21 tělesa 1.

Při pokračujícím pootáčení manipulačního klíče doleva překoná se zvýšené tření mezi kotouči 16 a západkou 2, jejímuž dalšímu pootáčení doleva brání spodní doraz 21, a začínají se pootáčet doleva kotouče 16 v otvoru 15 západky 2. Radiální výčnělek 22 se přitom vzdaluje od prostředního dorazu 24 západky 2 a směřuje k jejímu koncovému dorazu 23. Přitom se místo největší excentricity kotoučů 16 přemísťuje na pravou stranu od čepů 18, takže západka 2 na pootáčejších se v ní kotoučích 16 se posune doprava. Při tomto posuvu západky 2 její hák 5 unáší s sebou záchytný čep 4, takže se obě tělesa 1, 3 a tím i oba neznázorněné panely přitáhnou těsně k sobě. Tím se z dodatečných ploch obou panelů vytlačí přebytká těsnicí hmota a dosáhne se parotěsného spojení panelů. Tato poloha zámku je znázorněna na obr. 7. Jak je zřejmé z tohoto obrázku, pohyb končí v okamžiku, kdy radiální výčnělek 22 kotouče 16 se přiblíží ke koncovému dorazu 23 západky 2.

Při uvolňování spoje, tj. při rozpojování panelů od sebe, se manipulační klíč, zasunutý do zámku v jeho poloze znázorněné na obr. 7, pootáčí doprava. V důsledku toho se pootáčejí kotouče 16 spolu se západkou 2, tj. opět jako jeden celek, rovněž doprava do polohy znázorněné na obr. 8, v níž západka je uvnitř kapsy 10 opět opřena o horní doraz 20 tělesa 1. Háček 5 západky 2 uvolní záchytný čep 4 sousedního panelu, takže je možné oddálit panely od sebe.

Vzhledem k tomu, že hák 5 západky 2 je přitom ve své nejbližší vzdálenosti od osy otáčení čepů 18 kotoučů 16, je třeba před opětovným použitím zámku pro spojování panelů vrátit západku 2 do výchozí polohy znázorněné na obr. 1, v níž by hák 5 byl nejvíce vzdálen od osy otáčení čepů 18, čímž by byl připraven pro uchopení záchytného čepu 4 sousedního panelu v poloze, kdy mezi panely je mezera. Za tímto účelem se manipulační klíč, zasunutý do zámku v poloze podle obr. 8, pootáčí doprava. Protože západka 2, opřená o horní doraz 20 tělesa 1, se dále nemůže otáčet, pootáčejí se doprava uvnitř jejího otvoru 15 čelní výstupky 17 kotoučů 16 a radiální výčnělek 22 směřuje od koncového dorazu 23 západky 2 zpět k

prostřednímu dorazu 24. Tím se přemísťuje místo největší excentricity kotoučů 16 nahoru, nastává posuv západky 2 směrem nahoru,

ru a hák 5 se vzdaluje od osy otáčení čepů 18 do své uchopovací polohy. Zámek je opět ve výchozí poloze znázorněné na obr. 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

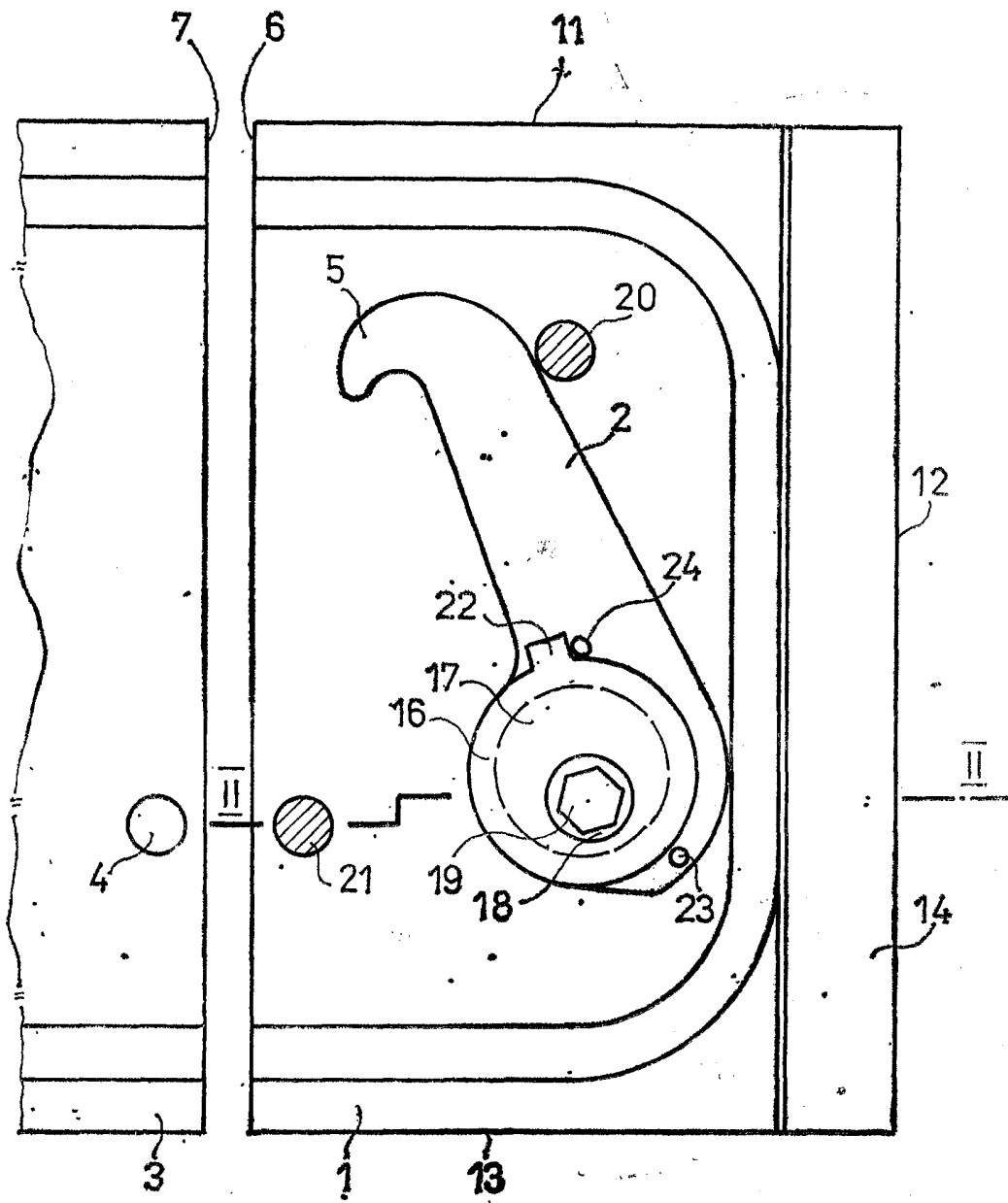
1. Zámek pro vzájemné spojení dvou sou sedních stavebních dílců, zejména izolačních stěnových nebo stropních panelů chladicích nebo mrazicích skříní, komor apod., opatřený jednak západkou uloženou v jednom ze spojovaných panelů vysouvatelně z vybrání izolačního jádra panelu u jeho styčné strany a zasouvatelně dovnitř vybrání, jednak příčným záchytným čepem pro hák západky, upevněným ve vybrání izolačního jádra u styčné strany druhého panelu, přičemž jak těleso západky, tak i těleso záchytného čepu jsou zakotveny a zapěněny v izolačním jádru příslušného panelu, vyznačující se tím, že západka (2) je uložena v tělese (1) prostřednictvím výstředníku zasahujícího na svém kruhovém obvodu dovnitř otvoru (15) západky (2) a uloženého v tělese (1) excentricity, kde výstředník je uzpůsoben pro pootáčení pomocí manipulačního klíče, přičemž těleso (1) je opatřeno dvěma dorazy (20, 21) pro vymezení úhlové dráhy západky (2) spolu s výstředníkem a západka (2) je opatřena dvěma dorazy (23, 24) pro vymezení pootočení výstředníku vůči západce (2), opřené o některý z dorazů (20, 21) tělesa (1).

2. Zámek podle bodu 1, vyznačující se tím, že výstředník je tvořen dvojicí kotoučů (16), opatřených na jedné straně kruhovými čelními výstupky (17), na nichž je uložena západka (2) a které jsou uvnitř otvoru

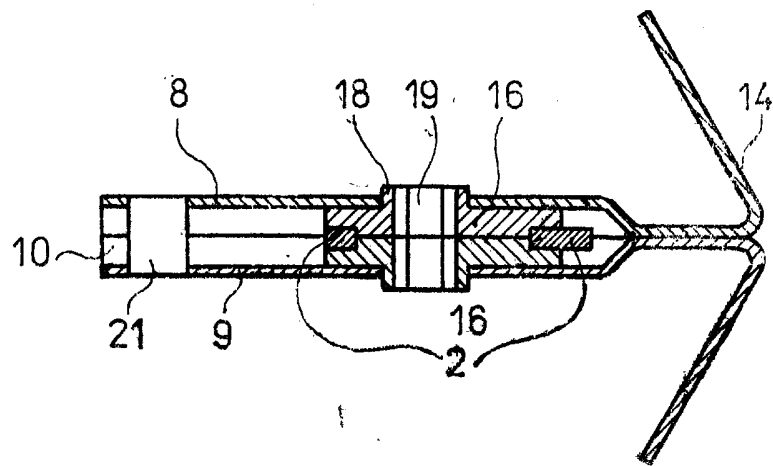
(15) západky (2) navzájem spojeny, přičemž na vnějších čelních stranách jsou kotouče (16) opatřeny excentricky umístěnými čepy (18), uloženými otočně v průchozích otvorech tělesa (1) a opatřenými vnitřními průchozími otvory (19) mnohoúhelníkového průřezu pro manipulační klíč.

3. Zámek podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že alespoň jeden z kotoučů (16) je opatřen na obvodu v místě největší excentricity radiálním výčnělkem (22), v jehož dráze jsou na západce (2) umístěny dorazy (23, 24) pro vysouvací a vtahovací posuv západky (2) na kotoučích (16) pootočením čelních výstupků (17) kotoučů (16) uvnitř západky (2), opřené o některý z dorazů (20, 21) tělesa (1).

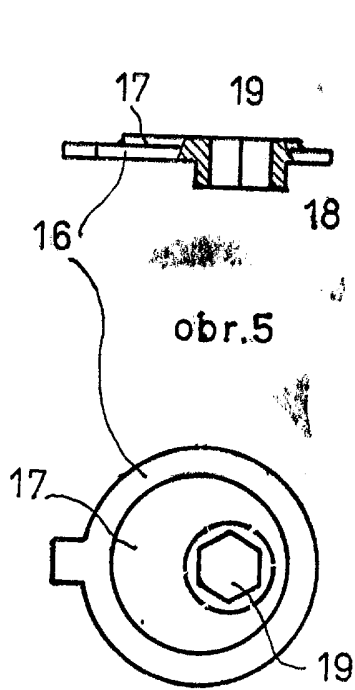
4. Zámek podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že těleso (1, 3) je tvořeno dvojicí nosných desek (8, 9), mezi nimiž je na styčné straně panelu vytvořena otevřená kapsa (10) pro západku (2), případně pro přístup k záchytnému čepu (4), kde nosné desky (8, 9) jsou podél tří zbývajících okrajů (11, 12, 13) navzájem spojeny, přičemž prostřední spojené okraje (12) jsou za místem spojení prodlouženy a jejich prodloužené části jsou navzájem symetricky ohnuty pod ostrým úhlem k rovině nosných desek (8, 9) směrem ke styčné straně panelu pro vytvoření kotevních výčnělků (14).



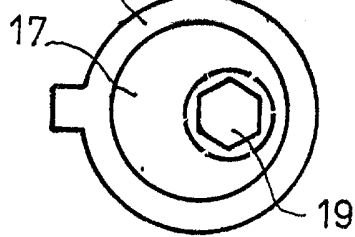
Обр. 1



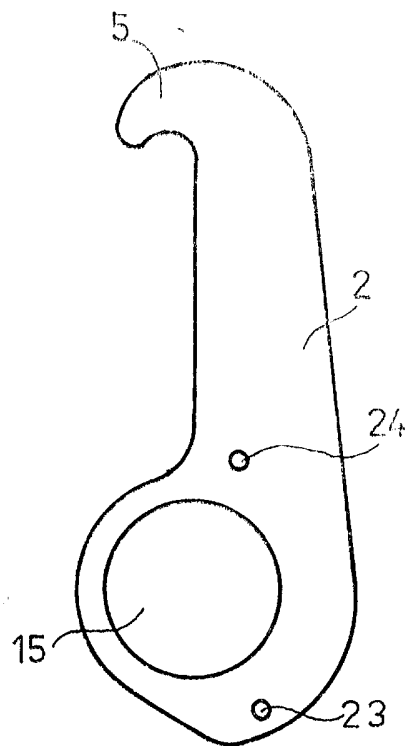
obr.2



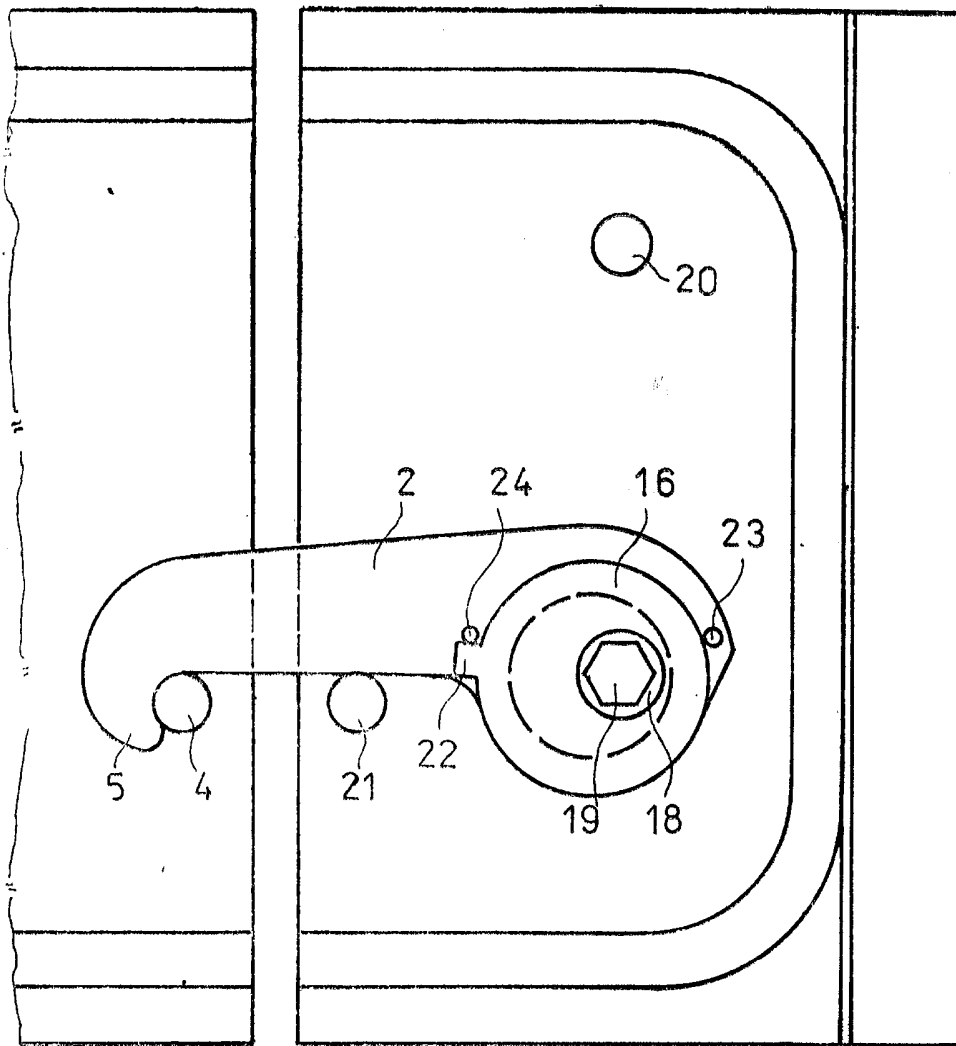
obr.5



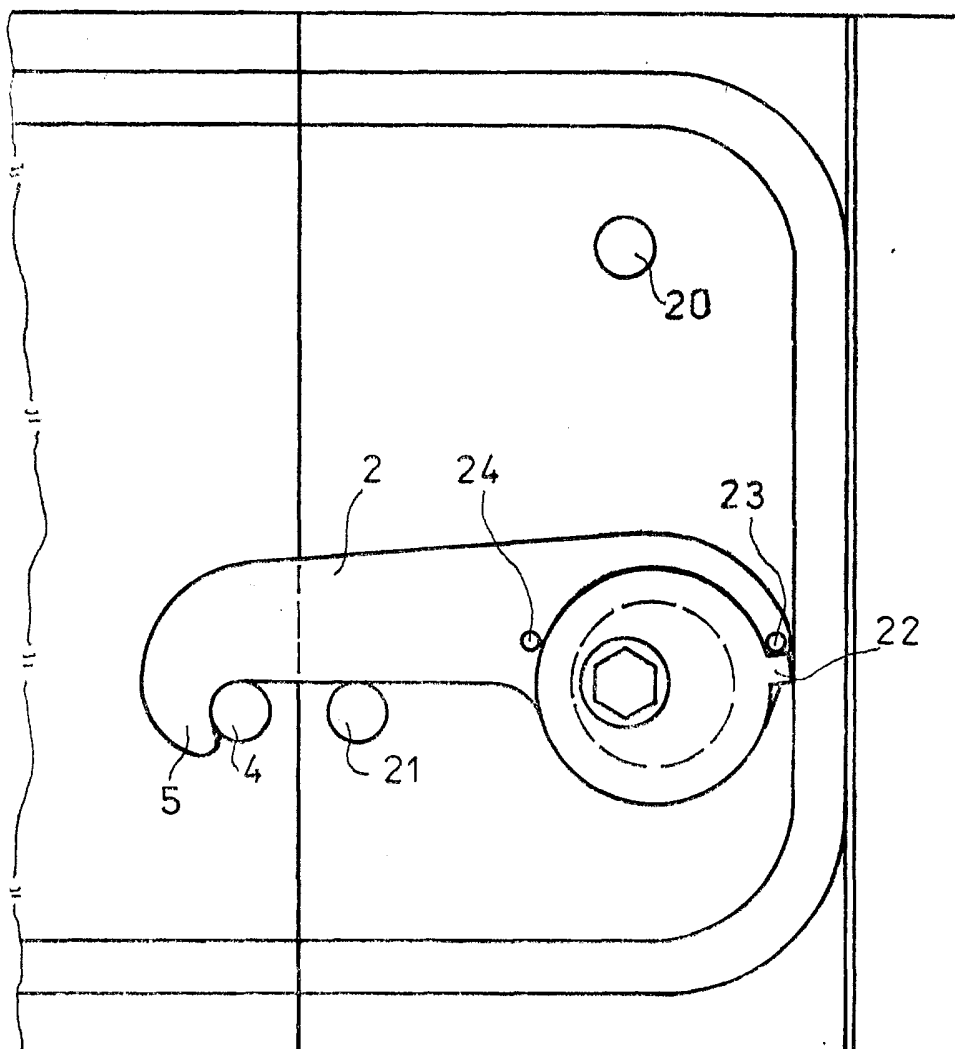
obr.4



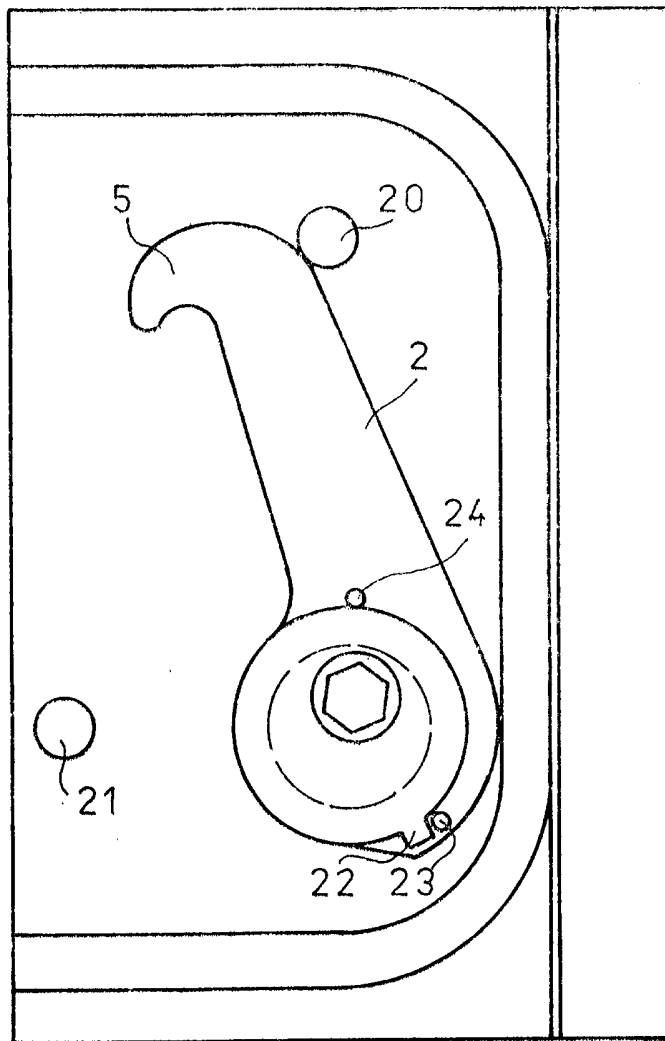
obr.3



obr 6



obr.7



obr.8