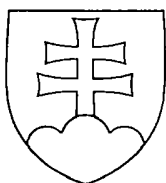


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

- (22) Dátum podania prihlášky **14. 6. 2000**
(31) Číslo prioritnej prihlášky **CZ 1999-4009**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky **12. 11. 1999**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority **CZ**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky **3. 12. 2001**
Vestník ÚPV SR č **12/2001**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT **PCT/CZ00/00043**
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **WO01/36779**

(11), (21) Číslo dokumentu

975-2001

(13) Druh dokumentu **A3**

(51) Int Cl 7

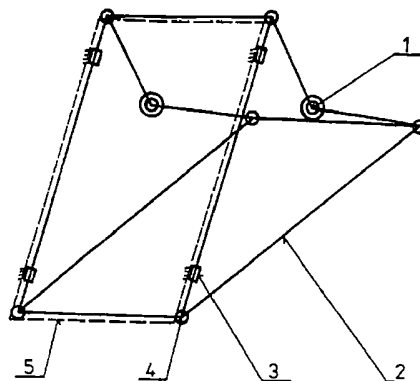
E06B 9/52

- (71) Prihlasovateľ **Novotný Jiří, Ing., Brno, CZ;**
(72) Pôvodca **Novotný Jiří, Ing., Brno, CZ;**
(74) Zástupca **Juran Svetozár, JUDr., Bratislava, SK;**

(54) Názov **Zariadenie proti vnikaniu hmyzu oknom**

(57) Anotácia:

Zariadenie proti vnikaniu hmyzu oknom s kývajúcim sa alebo otočným okenným krídlom, s ochrannou sieťou uloženou v obvodovom priestorovom ráme umiestnenom vonku alebo vnútri pred okenným rámom, ktoré pozostáva z ľahkého skeletu v tvare trojbokého hranola tvoreného vzperami (2), otočnými a spojovacími prvkami – kolenami (4) a brzdiacimi kĺbmi (1), pripevneného obvodovo vzperami (2) do jednej zo svojich pravouhlých stien k okennému rámu (5) a na všetkých svojich ostatných stenách celoplošne vybaveného ochrannou sieťou, pričom vzpery (2) pravouhlej steny skeletu prilahlé k okennému rámu (5) sú upevnené odnímateľne v samosvorných držiakoch (3) na okennom ráme (5)



Zariadenie proti vnikaniu hmyzu oknom

Oblasť techniky

Vynález sa týka zariadenia na zamedzenie prenikaniu hmyzu oknom s kývajúcim sa alebo otočným okenným krídlom, ktoré obsahuje sieť proti hmyzu, ktorá je uložená v obvodovom priestorovom ráme umiestnenom vonku alebo vnútri pred okenným rámom.

Doterajší stav techniky

Pri oknách s otočnými krídlami majúcimi zvislé osi otáčania sa prenikanie hmyzu zamedzuje upevnením siete proti hmyzu do pevného rámu, upevneného pevne alebo voľne k okennému rámu. Toto najbežnejšie riešenie sa však nemôže použiť pri oknách s pevnými krídlami, kde sa jedna polovica krídla vykyvuje smerom von z okenného otvoru okolo vodorovnej alebo zvislej osi.

Pre uvedený prípad je známe vytvorenie dvojdielnej siete proti hmyzu opísanej v PV 3709-88- podľa ktorej sa jeden diel siete upevní z vonkajšej strany okna proti polovici okenného krídla, ktorá sa otvára dovnútra, na troch stranách obvodu k vonkajšej ploche okenného rámu a štvrtá strana sa upevní pomocou upevňovacích pásov ku sklenenej tabuli okenného krídla. Podobne je riešené upevnenie druhého dielu siete proti hmyzu na druhej polovici okenného krídla, ktoré sa otvára von. Pri tomto riešení sa nedosiahne dokonalé utesnenie v mieste styku siete so sklenenou tabuľou a okenným rámom v oblasti otočného kĺbu okenného krídla a najmä v oblasti výrezov na ovládacie kovanie, nevynímajúc ťažkú montáž a zhoršený prístup k oknu pri jeho čistení a údržbe.

Ďalšie známe riešenie chránené CZ patentom 283 889 spočíva v tom, že obvodový rám so sieťou proti hmyzu sa upevní k vonkajšiemu lamelovému dielcu sústavy lamelových dielcov, ktoré obklopujú po obvode okenný rám a sú výkyvné okolo čapov, umiestnených na jednej strane okenného rámu. Vo vyhotovení zariadenia podľa tohto patentu je vonkajším lamelovým dielcom sústavy lamelových dielcov trojrozmerná krycia lamela z rovinných lamelových pásov spojených v rohoch do tvaru pravouhlého rámu a orientovaných svojimi rovinami kolmo na rovinu rámu, ktorá sa upevní na jednej svojej strane k čapom, ku ktorým sú upevnené okrajové časti najmenej jednej priestorovej distančnej lamely, uložené vnútri krycej lamely, upevnené k vonkajšej strane okenného rámu.

Podľa ďalšieho vyhotovenia vynálezu sa krycia lamela opatrí na svojom okraji odvrátenom od obvodového rámu drážkou opatreným prehybom obráteným k susednej

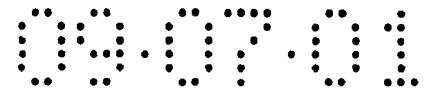
distančnej lamele, ktorá sa opatria na jednom svojom okraji drážkovým prehybom a na svojom opačnom okraji vnútorným drážkovým prehybom, pričom lamela sa na svojom okraji privrátenom k obvodovému rámu opatrí vonkajším drážkovým prehybom a všetky drážkové prehyby susedných lamelových dielcov sa upravlia na zaklesnutie do seba. Pri otváraaní okenného krídla na vetranie sa spoločne s okenným krídlom vejárovite roztvára sústava priestorových lamelových dielcov, ktorých okraje sa pri plnom otvorení do seba zaklesnú okrajovými spojovacími zámkami vytvorenými z dvojíc vzájomne orientovaných drážkových prehybov, takže celý obvod medzi okrajmi okenného krídla a okenného rámu sa dokonale utesní. Uzavretie okenného otvoru proti prenikaniu hmyzu sa pri zachovaní možnosti vetrania dokončí vytiahnutím roletky zo siete proti hmyzu, ktorá sa ľahko otvára šnúrkou vyvedenou dovnútra miestnosti.

Riešenie podľa CZ patentu 283 889 je už podľa opisu značne zložitú a taktiež aj drahé. Navyše hradba z lamiel obmedzuje profil otvoreného okna a tým znižuje vetranie. Taktiež sa silne obmedzí prístup k oknu pri čistení a ďalšej údržbe.

Úlohou vynálezu je vyriešiť takú konštrukciu zariadenia na zamedzenie vnikania hmyzu oknom, ktorá by bola vhodná pre okná s kývajúcimi sa alebo s otočnými krídlami, majúcimi vodorovnú alebo zvislú os otáčania uprostred, alebo na okraji okenného krídla. Za chodu by mala spoľahlivo zabraňovať vnikaniu hmyzu do miestnosti pri otvorenom okne, mala by umožňovať intenzívne vetranie a vykonávanie údržbárskych prác, najmä umývanie okna a natieranie rámov. Zariadenie pritom musí spĺňať aj ďalšie požiadavky, ako sú jeho dlhá životnosť, jednoduchá obsluha a údržba a ľahká inštalácia.

Podstata vynálezu

Vytýčený cieľ sa dosiahol a predmetom vynálezu sa stáva zariadenie proti vnikaniu hmyzu oknom s kývajúcim sa alebo otočným okenným krídlom, s ochrannou sieťou uloženou v obvodovom priestorovom ráme umiestnenom vonku alebo vnútri pred okenným rámom. Podstata tohto riešenia spočíva v tom, že zariadenie pozostáva z ľahkého s výhodou plastového skeletu v tvare trojbokého hranou tvoreného vzperami, otočnými a spojovacími prvkami – kolenami a brzdiacimi kĺbmi, pripevného obvodovo vzperami jednou zo svojich pravouhlých stien k okennému rámu a na všetkých svojich ostatných stenách celoplošne opatreného ochrannou sieťou, pričom vzpery pravouhlej steny skeletu priliehajú k okennému rámu sú upevnené odnímateľne v samosvorných držiakoch na okennom ráme.



Vo výhodnom vyhotovení, ktoré umožňuje ľahšiu manipuláciu so zariadením a jeho lepšiu skladovateľnosť, sa vzpery druhej pravouhlej steny skeletu delia a navzájom sa spoja otočnými brzdiacimi kĺbmi, ktoré sa stavajú samosvorne.

Výhodným materiálom na výrobu zariadenia je plast, poslúžiť však môžu aj iné materiály, ako drevené lišty, drôt a podobne.

Hlavnými prednosťami zariadenia podľa vynálezu sú jeho jednoduchosť, výrobná technologická nenáročnosť, funkčná spoľahlivosť a ľahká obsluha a údržba. K rámu okna sa pripevňuje pomocou jednoduchých držiakov na zaklapnutie, čo umožňuje ľahké opakované upevňovanie a snímanie rámu na uľahčenie údržby okna, vrátane natierania okenného rámu. Rozmery a tvar rámu umožňujú jeho ponechanie na okne aj pri otvorení a tým aj vetraní po neobmedzenú dobu bez nebezpečia vniknutia akéhokoľvek hmyzu, prípadne napadania špiny – lístia, lietajúcich semien zo stromov a podobne. Toto riešenie zabezpečuje dokonalé utesnenie priestoru otvoreného okenného krídla proti vniknutiu hmyzu. Kĺbové spojenie vzper dovoľuje skelet veľmi ľahko sklopiť a v zimnom období ho kamkoľvek uložiť bez nadbytočných nárokov na priestor. Skelet sa môže rovnako opakovateľne kompletne rozkladať a skladať a tým je umožnené aj ľahké čistenie alebo pranie siete.

Navrhované zariadenie sa môže v podstate v rovnakom konštrukčnom vyhotovení použiť aj pri zvislom osadení okien s kývajúcimi sa krídlami, otočnými okolo vodorovnej osi tak uprostred, ako aj na okraji okenného krídla. Pre rôzne veľkosti a typy okien sa môžu použiť rovnaké spojovacie prvky rámu, mení sa iba dĺžka vzper a rozmery siete.

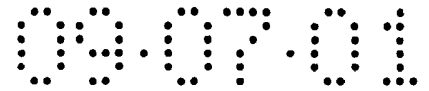
Prehľad obrázkov na výkresoch

Pre lepšiu predstavu konštrukcie a funkcie je zariadenie podľa vynálezu schematicky znázornené na pripojených výkresoch. Môžu sa použiť pre všetky druhy okien tak vyklápacích, ako aj výkyvných, a to s osou otáčania zvislou aj vodorovnou.

Obr. 1 predstavuje rez strechou s oknom s vodorovnou osou otáčania a na obrázku s neznázornenou ochrannou sieťou proti hmyzu. Nosný skelet zariadenia sa môže vyrobiť v tvare klinu cez celý priestor okna (tvar V), ale tiež aj ako polovičný klin, ktorý kryje priestor iba cez vyklápajúcu sa časť okna, pričom druhá polovica okna je krytá sieťou pripevnenou na ráme (tvar Y). Možno sa upevniť vo vnútri aj vonku okenného rámu.

Obr. 2 potom znázorňuje priestorovú schému skeletu a obr. 3 bočný pohľad na zostavený skelet, oboje v otvorenej polohe.

Príklad vyhotovenia vynálezu

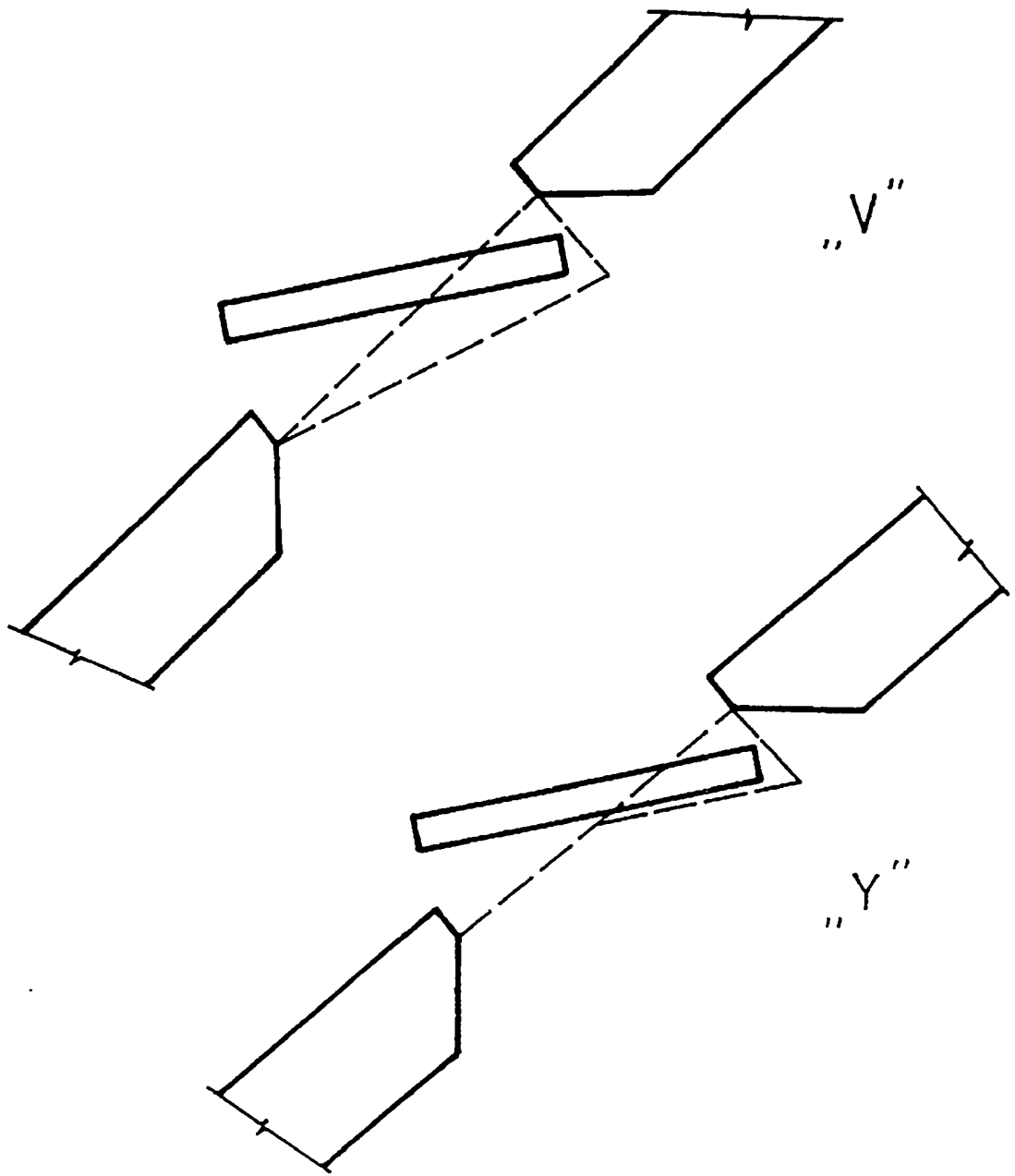


Zariadenie sa prostredníctvom samosvorných držiakov 3 fixovaných na okennom ráme 5 pripevní jednou svojou pravouhlou stenou k okennému rámu 5 a opakovateľne a ľahko sa demontuje. Skelet zariadenia tvorí vzpery 2, ktoré sa vo vyhotovení na obr. 3 delia a ich diely sa navzájom spoja otočnými brzdíacimi kĺbmi 1 a kolenami 4.

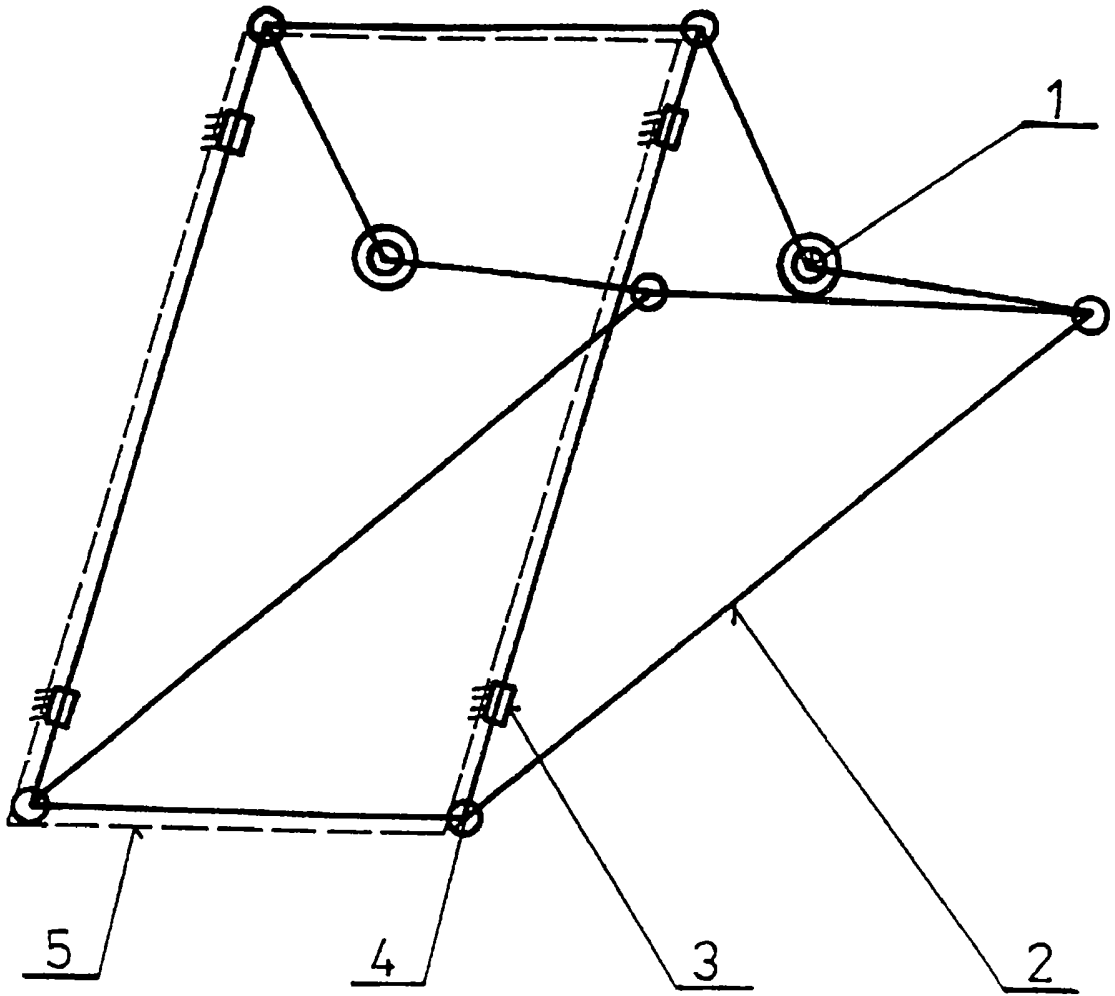
Celé zariadenia sa, ako je z obr. 3 zrejmé, zostaví ľahko a rýchlo iba zasunutím vzper 2 do spojovacích prvkov – kolien 4 a otočných brzdíacich kĺbov 1. Súčasne sa na vzpery 2 navliekne ochranná sieť. Samosvorné držiaky 3 sa prišraubujú k rámu okna 5, kde už trvale zostanú. Zo samosvorných držiakov 3 sa môže skelet kedykoľvek aj opakovane vybrať a opäť nasadiť. Pri zatvorenom okne sa skelet môže iba pritlačením sklopiť do požadovanej polohy, kde sa fixuje pomocou samosvorného otočného brzdíaceho kĺbu 1. Poloha sa môže meniť až do úplného zatvorenia, čo je výhodné pre mimosezónne skladovanie.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zariadenie proti vnikaniu hmyzu oknom s kývajúcim sa alebo otočným okenným krídlom, s ochrannou sieťou uloženou v obvodovom priestorovom ráme umiestnenom vonku alebo vnútri pred okenným rámom **vyznačujúce sa tým**, že pozostáva z ľahkého skeletu v tvare trojbokého hranolu, tvoreného vzperami (2), otočnými a spojovacími prvkami – kolenami (4) a brzdiacimi kĺbmi (1), pripevneného obvodovo vzperami (2) do jednej zo svojich pravouhlých stien k okennému rámu (5) a na všetkých svojich ostatných stenách celoplošne opatreného ochrannou sieťou, pričom vzpery (2) pravouhlej steny skeletu prilahlé k okennému rámu (5) sú upevnené odnímateľne v samosvorných držiakoch (3) na okennom ráme (5).
2. Zariadenie podľa nároku 1, **vyznačujúce sa tým**, že vzpery (2) druhej pravouhlej steny skeletu sa delia a navzájom sú spojené otočnými brzdiacimi kĺbmi (1).
3. Zariadenie podľa nárokov 1 a 2, **vyznačujúce sa tým**, že otočné brzdiace kĺby (1) sú staviteľné samosvorne.

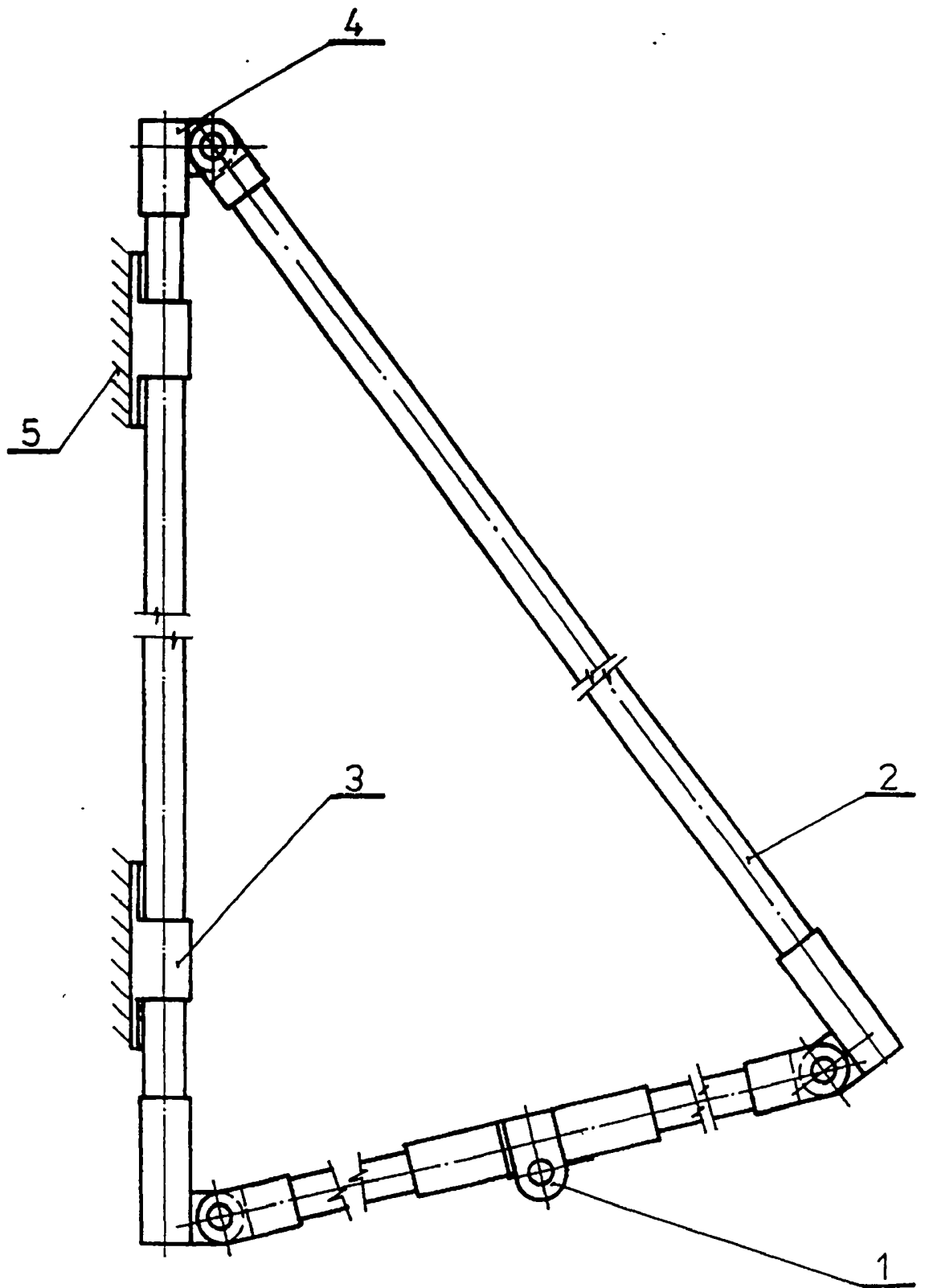


OBR.1



OBR. 2

09.07.01



OBR.3