



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 596

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 06 09 79  
(21) PV 6026-79

(51) Int. Cl. B 23 Q 11/08

(40) Zveřejněno 15 09 81  
(45) Vydáno 01 03 84

(75)

Autor vynálezu

CHALOUPKA JAN, TÁBOR, ŠUBRT MILOSLAV ing., SEZIMOVO ÚSTÍ

(54)

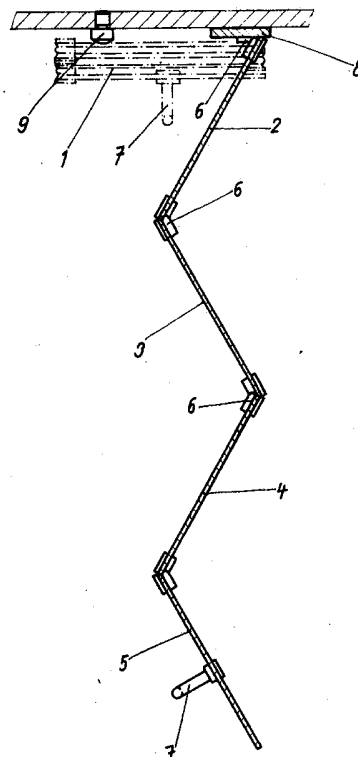
Kryt pracovního prostoru strojů

Vynález se týká krytu pracovního prostoru strojů, zejména obráběcích strojů s přestavitelným příčnickem.

Řešeným problémem je takový kryt pracovního prostoru vrtacích a frézovacích strojů s příčnickem, který by ochránil obsluhu stroje a okolí proti odletujícím třískám a odstříkující rezné kapalině a přitom byl bezpečný, levný a jednoduchý. Kryt podle vynálezu je tvořen deskami z průhledného materiálu, např. organického skla, jež jsou mezi sebou volně spojeny, například závěsy. Desky jsou připevněny na pohyblivém příčnicku obráběcího stroje mezi stanovištěm obsluhy a pracovním prostorem. Podle jedné z variant vynálezu je první deska připevněna závěsy ke spodní části pohyblivého příčnicku. Podle další varianty jsou desky v poloze svislé. Podle jiné varianty jsou svislé boční stěny jednotlivých desek, tvořících kryt, šikmo seřazeny tak, že na sebe přiléhají při neúplném rozevření krytu.

Vynález je nejlépe charakterizován

na obr. 3, který je půdorysným pohledem na kryt.



Obr. 3

Vynález se týká krytu pracovního prostoru strojů, zejména obráběcích strojů s přestavitelným příčnickem.

Většina vrtacích a frézovacích strojů s přestavitelným či s pevným příčnickem pracuje v současné době bez krytů pracovního prostoru. Obsluha těchto strojů není chráněna proti odletujícím třískám a odstříkující řezné kapaliny a rovněž celé okolí stroje je znečišťováno a zdravotně ohrožováno, takže jsou do určité míry postiženi všichni pracovníci dílny. Požadavky na zvýšení bezpečnosti u obráběcích strojů, vyjádřené v poslední době vydanými normami ČSN, jsou respektovány výrobci a uživateli různým způsobem. Nejčastěji používané kryty jsou desky nebo štíty, umístěvané improvizovaně na pracovním stole nebo z boku stolu. Jejich nevýhodou je obtížná manipulovatelnost a potom skutečnost, že znesnadňují výměnu nástrojů a obrobků. Kromě toho existuje sklápěcí kryt, umístěný na pracovní ploše stolu, sestávající ze čtyř desek lichoběžníkového tvaru, jež vytvářejí ve vztyčené poloze uzavřený, krytý prostor. Tento kryt se dá dobře ovládat, poskytuje dokonalou ochranu, avšak jeho výroba je poněkud nákladná.

Existující kryty pracovního prostoru strojů, zejména obráběcích strojů, se zdokonalují krytem podle vynálezu, který je tvořen deskami z průhledného materiálu, např. organického skla, mezi sebou volně spojenými, např. závěsy, připevněnými na pohyblivém příčnicku obráběcího stroje mezi stanovištěm obsluhy a pracovním prostorem. Podle jiného provedení je první deska připevněna závěsy ke spodní části pohyblivého příčnicku. Podle jiného provedení jsou desky v poloze svislé. Podle dalšího provedení jsou svislé boční stěny jednotlivých desek, tvořících kryt, jež jsou ve vzájemném styku, šikmo seřizovány tak, že na sebe přiléhají při neúplném rozevření krytu.

Kryt podle vynálezu má největší výhodu v jednoduchosti a nízkých nákladech. Kromě snadné manipulovatelnosti a dokonalé ochrany obsluhovatele před odletujícími třískami a odstříkující řeznou kapalinou je jeho další důležitou předností to, že nikterak neomezuje pracovní plochu stolu a neztěžuje seřizování a obsluhu stroje. Přitom je jeho použití univerzální pro všechny druhy součástí.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, kde obr. 1 představuje schematicky souřadnicovou vrtačku s krytem ve složeném stavu. Obr. 2 je půdorysné schéma souřadnicové vrtačky s rozloženým krytem. Obr. 3 je půdorysný pohled na kryt a obr. 4 detail spojení dvou desek krytu.

Kryt 1 podle vynálezu je skládací a tvoří jej podle obr. 3 čtyři desky 2, 2, 4, 5 z průhledného materiálu, např. organického skla, jež jsou mezi sebou spojeny závěsy 6. Svislé boční stěny desek 2, 2, 4, 5 v místě vzájemného styku jsou seřizovány šikmo proti sobě tak, že se kryt 1 nedá rozevřít úplně, tedy tak, aby tvořil v půdorysu přímku. Účelem toho je zabránit překlopení desek 2, 2, 4, 5 na druhou stranu při rozvírání krytu 1 a usnadnit ovládání krytu 1 při přestavování do výchozí složené polohy. První deska 2 krytu 1 je připojena pomocí závěsů 6 k liště 8, jež je spojena pevně s přestavitelným příčnickem 12, a to v místě mezi pracovním stolem 10 a stojanem 11 souřadnicové vrtačky, takže při rozevření je krytem 1 dokonale chráněno stanoviště 13 obsluhovatele od pracovního stolu 10. Složený kryt 1 zaujímá malý prostor a jeho první deska 2 se za účelem zajištění polohy o-

213 588

pírá o doraz 2, upevněný na přestavitelném příčnicku 12. Na poslední čtvrté desce 5 je upraveno držadlo 7, kterým je možno pohodlně ručně rozvírat a skládat kryt 1. Výška desek 2, 3, 4, 5 je zvolena tak, že stanoviště 13 obsluhy je dokonale kryto i při maximálním výškovém přestavení příčnicku 12, případně při maximálně vysunutém nejdelším použitelném nástroji 14. Šířka desek 2, 3, 4, 5 a jejich počet se volí tak, aby kryt 1 při rozevření bezpečně chránil obsluhovatele.

Kryt 1 je v rozevřeném stavu, když stroj provádí pracovní operaci, přičemž obsluhvatel stojí na svém stanovišti 13. Po skončení operace obsluhvatel jednoduchým pohybem kryt 1 složí a má volný prostor pro výměnu obrobku 15 či nástroje 14. Potom opět kryt 1 rozevře a spustí stroj pro provedení další operace. Kryt 1 je univerzální pro všechny pracovní operace a druhy obrobků.

### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

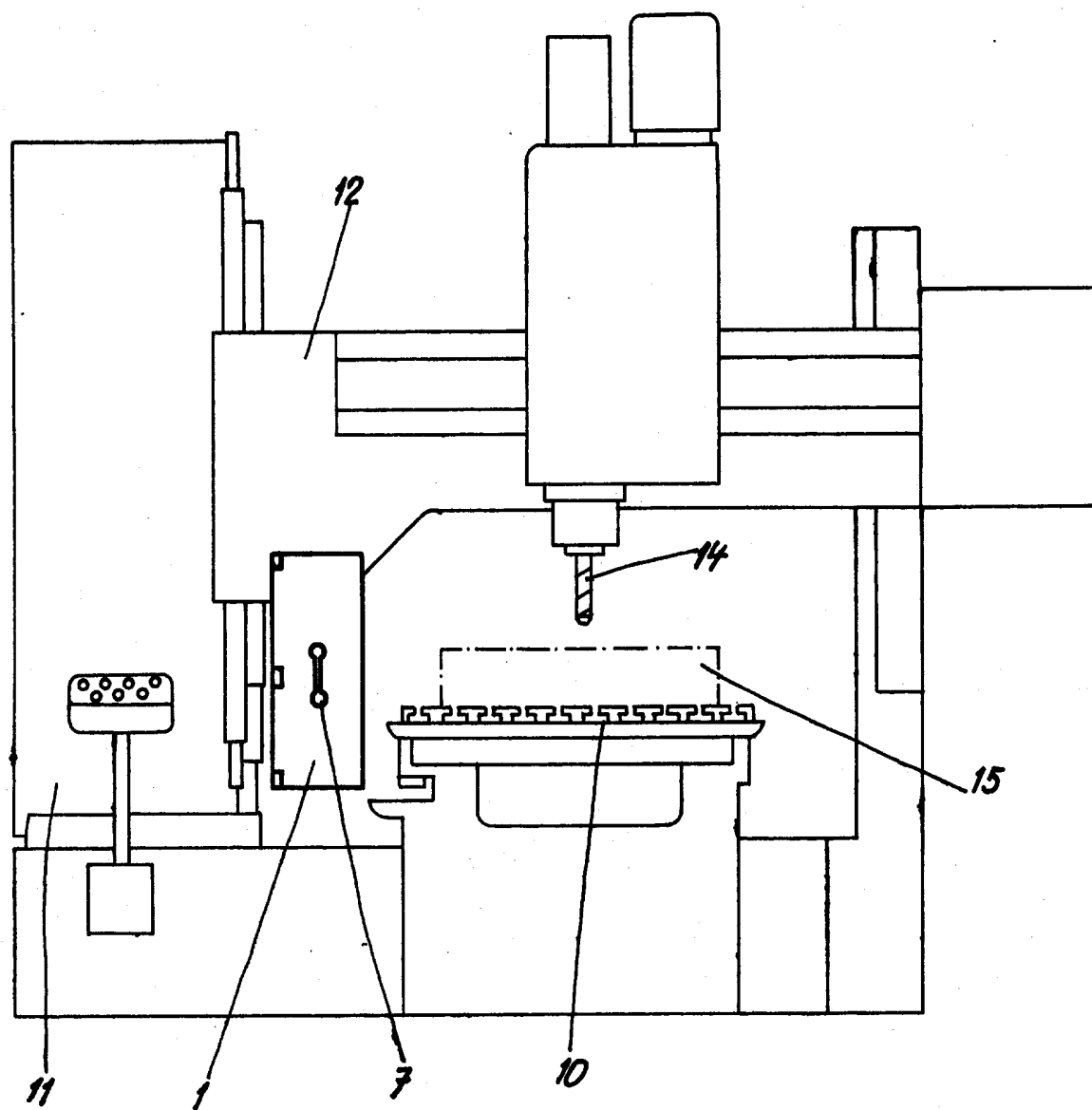
1. Kryt pracovního prostoru strojů, zejména obráběcích strojů s přestavitelným příčnickem, vyznačený tím, že je tvořen deskami (2, 3, 4, 5) z průhledného materiálu, např. organického skla, mezi sebou volně spojenými, např. závěsy (6), připevněnými na pohyblivém příčnicku (12) obráběcího stroje mezi stanovištěm (13) obsluhy a pracovním prostorem.

2. Kryt podle bodu 1, vyznačený tím, že první deska (2) je připevněna závěsy (6) ke spodní části pohyblivého příčnicku (12).

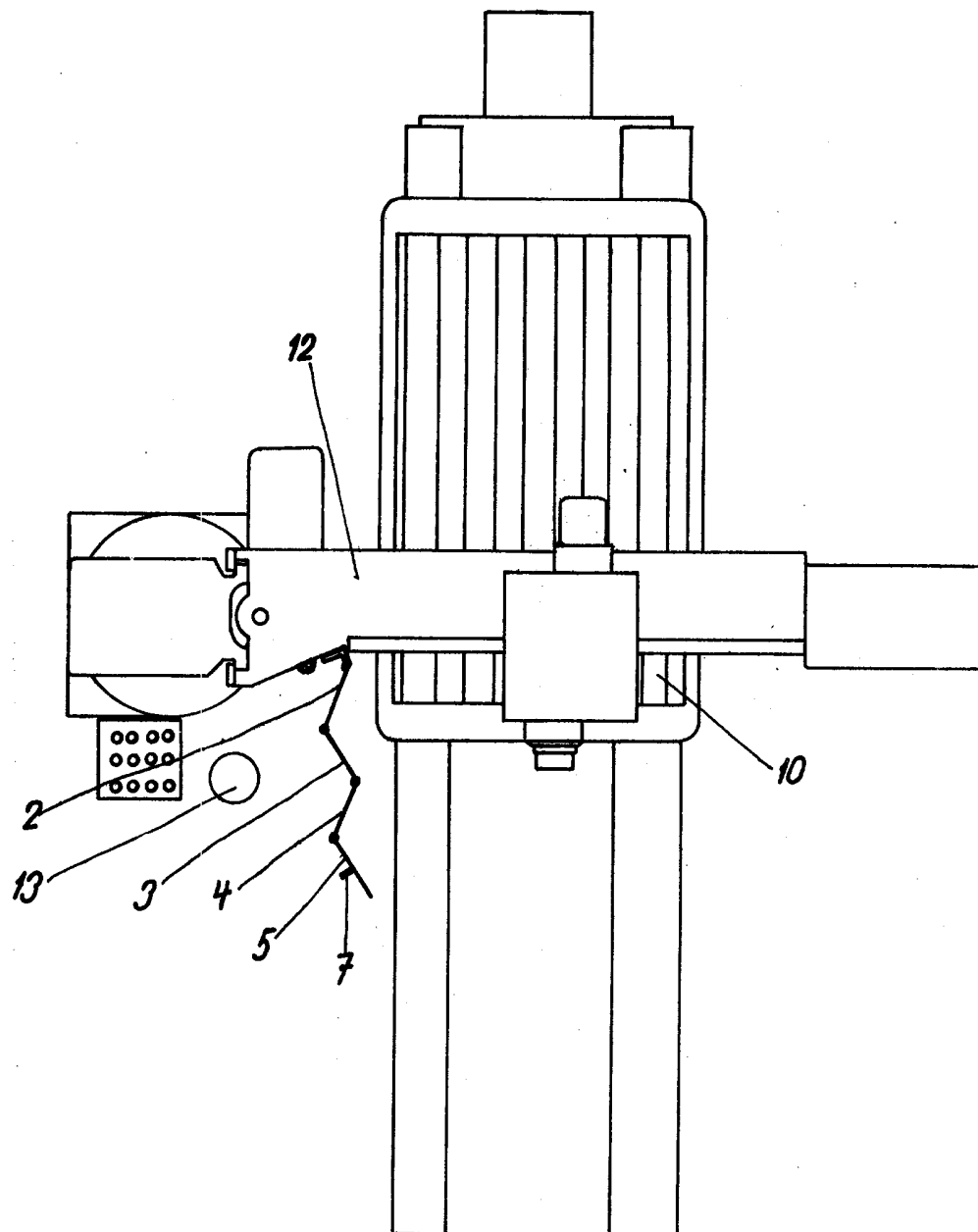
3. Kryt podle bodu 1 až 2, vyznačený tím, že desky (2, 3, 4, 5) jsou v poloze svislé.

4. Kryt podle bodu 1 až 3, vyznačený tím, že svislé boční stěny jednotlivých desek (2, 3, 4, 5) jsou pro vzájemný styk, šikmo seřáznuty a přiléhají na sebe při neúplném rozevření krytu (1).

3 výkresy



Обр. 1



Obr. 2

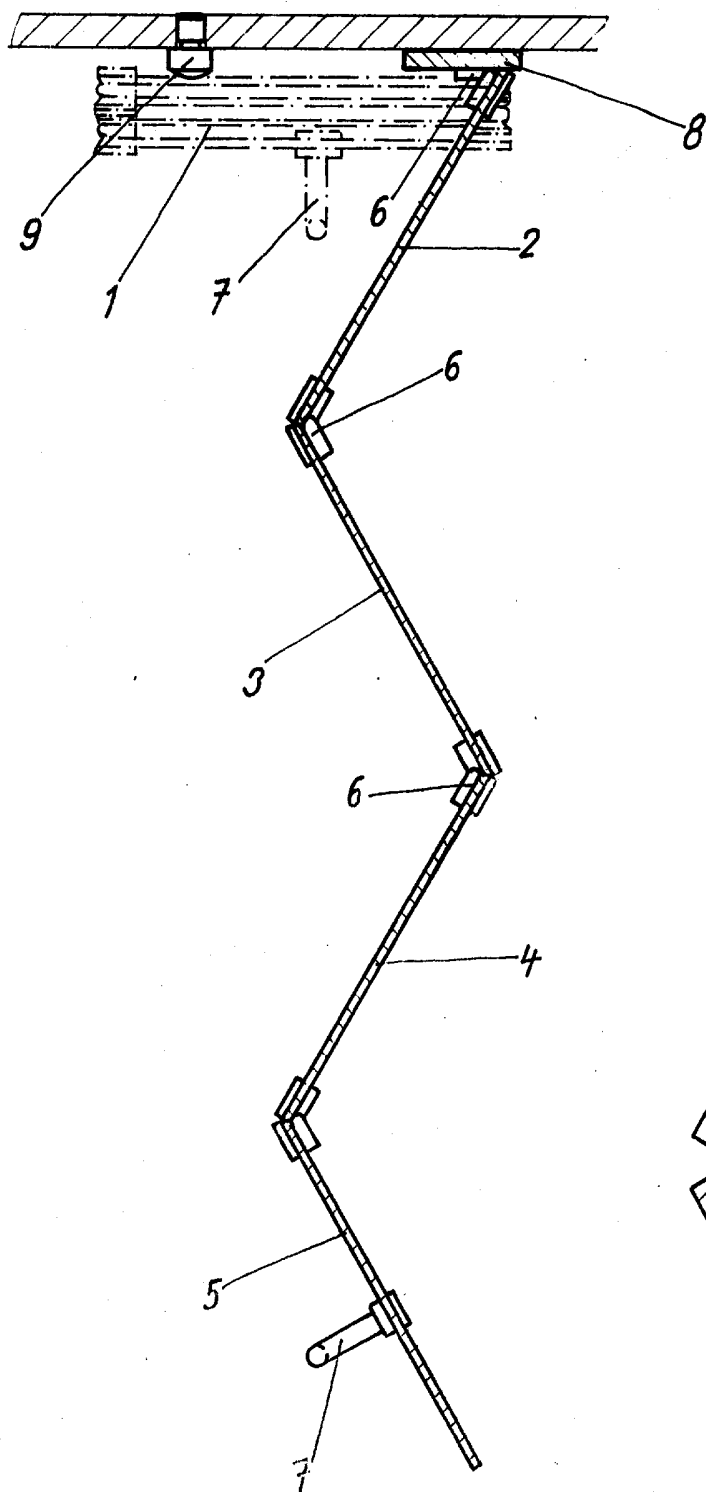


Fig. 3

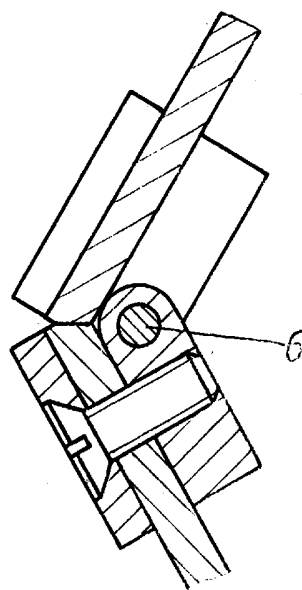


Fig. 4