

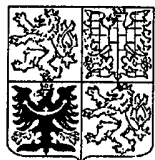
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

8672

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **8974-99**

(22) Přihlášeno: **05. 02. 99**

(47) Zapsáno: **25. 05. 99**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

B 25 C 11/00

(73) Majitel:

BEA CS SPOL. S R.O., Praha, CZ;

(72) Původce:

Šilhavík Antonín, Praha, CZ;

(74) Zástupce:

Vandělková Jana Ing., Petrská 12, Praha 1,
11000;

(54) Název užitého vzoru:

Ruční pneumatický vyrážecí

CZ 8672 U1

Ruční pneumatický vyrážecí

Oblast techniky

Technické řešení se týká ručního pneumatického vyrážecí, který je určen jako pomocné zařízení k rozebírání spojů provedených především hřebíky a vruty, průmyslovými sponami ev. jinými spojovacími prvky.

Dosavadní stav techniky

V případě, že je potřeba rozebíraný materiál při demontáži co nejméně poškodit jsou hřebíkové a obdobné spoje nejčastěji rozebírány tak, že je hřebík nebo jiný spojovací prvek ze spojovaných materiálů vytažen kleštěmi nebo páčidlem a nebo je pilou na kov vedenou ve spárách mezi spojovanými materiály spojovací prvek přerušit.

Nevýhodou dosud používaných způsobů demontáže je jednak fyzická namáhavost, jednak jde o práci časově náročnou, přičemž výsledek práce, zejména v případech, kdy je spojovací materiál přerazován, není příliš žádoucí.

Podstata technického řešení

Nedostatky známého stavu techniky do značné míry řeší a odstraňuje ruční pneumatický vyrážecí dle technického řešení sestávající z tělesa přístroje a vyrážecího mechanismu, jehož podstata spočívá v tom, že ke spodnímu víku přístroje je pomocí alespoň jedné vložky ustaveno těleso vyrážecí, ve kterém je suvně umístěn první adaptér s navazujícím druhým adaptérem, přičemž v prvním adaptéru je přes drážku vytvořenou v tělese vyrážecí přestavitelně umístěn omezovač zdvihu. Druhý adaptér je přestavitelně vešroubován do prvního adaptéru a šroubový spoj je zajištěn maticí. Soustava adaptérů je odpružena pružinou.

Pomocí ručního pneumatického vyrážecí lze velice snadno a rychle demontovat objekty smontované spojovacími prvky jako je kupř. hřebík. Spojovací prvek není ze spojovaných materiálů vytahován, ale naopak zaražen vždy tak hluboko, aby se horní ze spojených materiálů uvolnil. Konstrukce ručního automatického vyrážecí umožňuje použití vyrážecí pro různé tloušťky horního materiálu.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení je blíže osvětleno pomocí přiložených výkresů, kde obr. 1 ukazuje ruční automatický vyrážecí jako celek a obr. 2 schematické znázornění konstrukce vlastního mechanismu vyrážecí.

Příklad provedení

Ruční pneumatický vyrážecí (obr. 2) dle technického řešení se skládá z tělesa přístroje 10, což může být kupř. standardní ruční pneumatická hřebíkovačka nebo sponkovačka, a z vlastního vyrážecího mechanismu. Ke spodnímu víku 1 přístroje 10 je pomocí vložek 2 ustaveno těleso vyrážecí 3. Uvnitř tělesa vyrážecí 3 se suvně pohybuje první adaptér 5 s navazujícím druhým adaptérem 7. Sestava adaptérů 5, 7 je pomocí pružiny 8 odpružena. Zdvih sestavy adaptérů 5, 7 je vždy konstatní, je dán délkou drážky 9 v tělese vyrážecí 3 a určuje maximální tloušťku materiálu, kterým je možno spojovací prvek prorazit. Do prvního adaptéru 5 je přes drážku 9 v tělese vyrážecí 3 zašroubovaný omezovač zdvihu 4, který současně slouží i jako aretační prvek. První adaptér 5 je závitěm spojen s druhým adaptérem 7 tak, že druhý adaptér 7 je do prvního adaptéru 5 vešroubován. Aby nedošlo při provozu ke změně postavení prvního adaptéru

5 s druhým adaptérem 7 navzájem, je šroubový spoj zajištěn maticí 6. Vyšroubováním druhého adaptéru 7 z prvního adaptéru 5 se vyrážeč nastavuje pro materiály o menší tloušťce a naopak. Sestava adaptérů 5, 7 a matice 6 je zvolena tak, aby i při maximálním vešroubování, tj. nejmenší celkové délce a maximálním vysunutí z tělesa vyrážeče 3 fungovala i jako bezpečnostní kryt pracujícího úderníku.

Ruční pneumatický vyrážeč dle technického řešení umožňuje dva způsoby použití :

Při opravě přepravní euro-palety je potřeba uvolnit poškozený přířez. Nejdříve si šroubováním nastavíme sestavu adaptérů 5, 7 tak, aby při zmáčknutí pružiny 8 až na omezovač zdvihu 4, úderník při svém pracovním zdvihu z druhého adaptéru 7 vyčníval o délku rovnající se síle přířezu.

Přístroj takto připravený přiložíme druhým adaptérem 7 na spojovací prvek, kupř. hřebík, který připevňuje přířez k paletě, o vyrážeč se opřeme, abychom přemohli tlak pružiny 8 a zatlačili tak sestavu adaptérů 5, 7 až na omezovač zdvihu 4. Prstem zmačkneme spoušť 11 přístroje 10 a spustíme tak pracovní cyklus. Standardní píst s úderníkem se přesune do dolní úvratí a prorazí hlavu hřebíku přes přířez do špalku nebo do spodního přířezu. Po uvolnění spouště 11 přístroje 10 dojde ke zpětnému chodu a při oddálení vyrážeče od horního materiálu pružina 8 vrátí sestavu adaptérů 5, 7 do základní polohy. Takto postupujeme u všech hřebíků, které poškozený přířez připevňují.

Máme volný přířez, protože špalky v paletě se pro poškození rozpadly. V přířezu zůstaly však hřebíky zaražené až po hlavy, ale na druhé straně přířezu vyčnívají jejich dřívky. Vytažení hřebíku běžným způsobem je obtížné pro špatnou dostupnost hlavy.

Nejdříve si šroubováním nastavíme sestavu adaptérů 5, 7 tak, aby při volné pružině 8 až na omezovač zdvihu 4 úderník při svém pracovním cyklu z druhého adaptéru 7 nevyčníval, ale aby čelo úderníku bylo s čelem druhého adaptéru 7 maximálně v jedné rovině.

Přístroj takto připravený přiložíme druhým adaptérem 7 k přířezu tak, abychom druhý adaptér 7 na vyčnívající hřebík nasunuli a druhý adaptér 7 se svým čelem opíral o přířez. Pokud bude hřebík ohnutý je možno na něj nasunout druhý adaptér 7 a potom jej nakolmením vyrážeče narovnat. Tlak pružiny 8 již nepřemáháme a rovnou zmáčkneme spoušť 11 přístroje 10. Standardní píst s úderníkem provede pracovní zdvih a spojovací prvek vyrazí na druhou stranu přířezu, odkud je možno hřebík již běžným způsobem snadno vytáhnout. Po uvolnění spouště 11 přístroje 10 dojde ke zpětnému chodu.

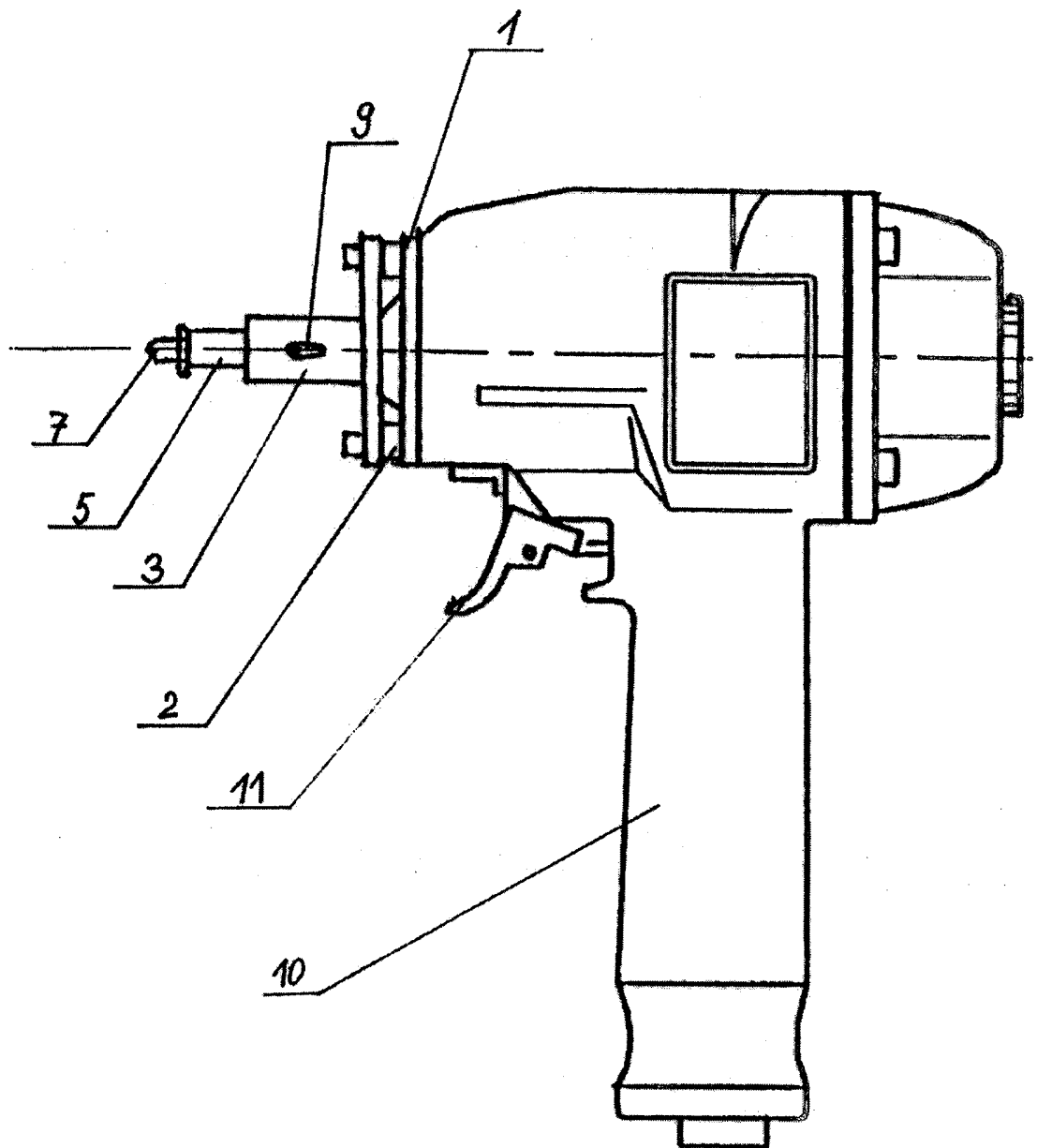
NÁROKY NA OCHRANU

1. Ruční pneumatický vyrážeč sestávající z tělesa přístroje a vyrážečního mechanismu **vyznačující se tím**, že ke spodnímu víku (1) přístroje (10) je pomocí alespoň jedné vložky (2) ustaveno těleso vyrážeče (3), ve kterém je suvně umístěn první adaptér (5) s navazujícím druhým adaptérem (7), přičemž v prvním adaptéru (5) je přes drážku (9) vytvořenou v tělese vyrážeče (3) přestavitelně umístěn omezovač zdvihu (4).

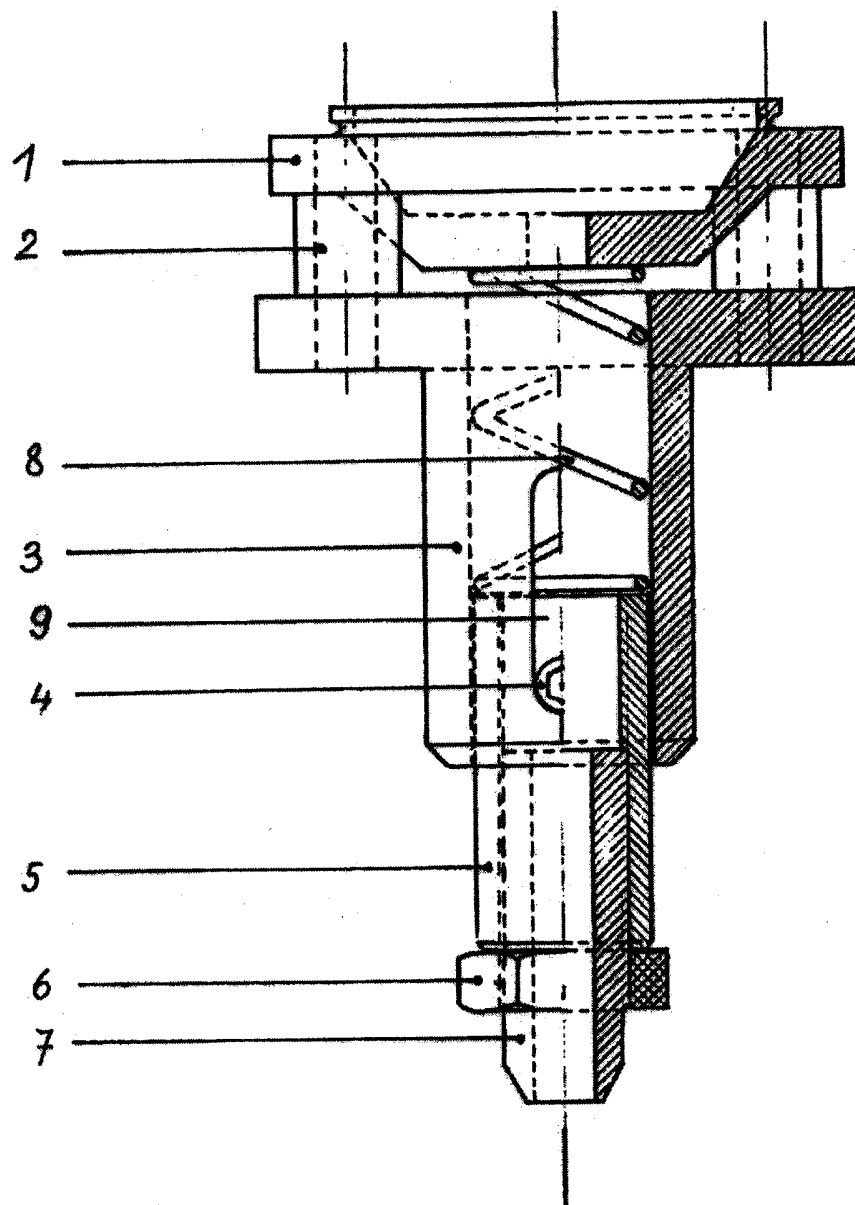
2. Ruční pneumatický vyrážeč podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že druhý adaptér (7) je šroubovým spojem přestavitelně uspořádán v prvním adaptéru (5), přičemž šroubový spoj je zajištěn maticí (6).

3. Ruční pneumatický vyrážeč podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že soustava adaptérů (5, 7) je odpružena pružinou (8).

2 výkresy



obr. 1



obr. 2

Konec dokumentu