



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

**234874**  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
F 15 B 3/00

(22) Přihlášeno 15 12 83  
(21) (PV 9464-83)

(40) Zveřejněno 31 08 84

(45) Vydáno 15 01 87

(75)

Autor vynálezu

HNÁT JAROSLAV, KOBERA JIŘÍ, OSTROV

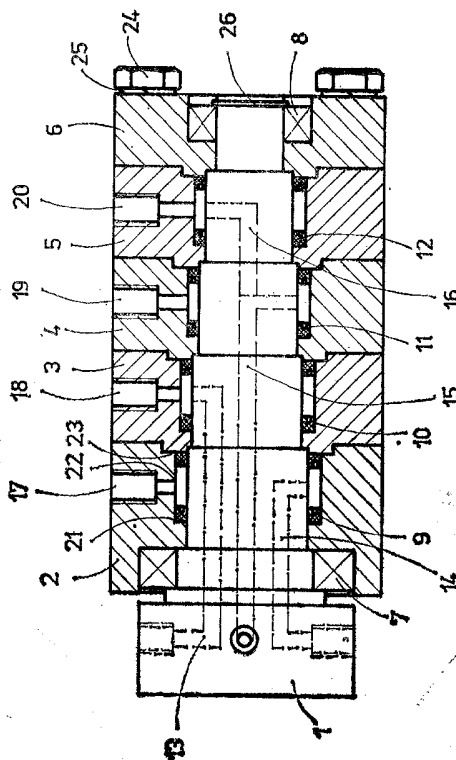
**(54) Zařízení k rozvodu nejméně jednoho tlakového média z pevného tělesa na rotující hřídel**

1

Zařízení k rozvodu tlakových médií mezi vzájemně rotujícími tělesy je určeno k přenosu tlaku pomocí různých médií (vzduch, voda, hydraulický olej) o různých tlacích mezi vzájemně rotujícími součástmi, přičemž pohyb není ničím omezován. Jeho podstata spočívá v tom, že do nákrůžků je přivedeno tlakové médium, které kanálky v hřídeli je převáděno výstupními otvory na samostatné dopravní cesty k motorům.

Zařízení k rozvodu tlakových médií lze konkrétně použít u rotačních přípravků při svařování, lakování a montáži složitých a rozměrných dílů, zejména při výrobě trolejbusů, v automobilovém průmyslu, vagónkách a podobně.

2



Vynález se týká zařízení k rozvodu nejméně jednoho tlakového média z pevného tělesa na rotující hřídel otočně uloženou v pevném tělese nebo mezi vzájemně rotujícími tělesy. U různých strojů a zařízení vzniká nutnost přivést na jejich rotační část tlak od tlakových zdrojů prostřednictvím tlakového média, například pro upínání rozměrných plochých předmětů, pohon hydromotorů apod.

U dosud známých provedení zařízení k rozvodu tlakových médií se vesměs používá potrubí nebo vysokotlaké hadice. Je-li přívod tlakového média upevněn na stojanu a tlakové médium se má přivést do částí, které jsou otočné, tento způsob přenosu tlaku nevyhovuje a omezuje pohyb.

Výše uvedený nedostatek odstraňuje konstrukčně zcela nové zařízení k rozvodu nejméně jednoho tlakového média z pevného tělesa na rotující hřídel otočně uloženou v pevném tělese, případně mezi vzájemně rotujícími tělesy podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že hřídel je opatřena vzájemně oddělenými kanálky radiálně a stupňovitě vyvedenými do vnitřních průměrů k sobě přilehlých nákrůžků otočně uložených na hřídeli a opatřených radiálními vývody, kde vnitřní průměry jednotlivých nákrůžků jsou jednostranně osazeny a ve dně osazení a ze strany přilehlé ke stěně nákrůžku jsou opatřeny ucpávkami.

Výhodou nového konstrukčního uspořádání zařízení k rozvodu tlakových médií je, že umožňuje přivádět tlak pomocí různých médií (vzduch, voda, hydraulický olej), o čtyřech různých tlacích z pevného tělesa na rotující hřídel, případně mezi vzájemně rotujícími tělesy a pohyb není přitom ničím omezován. Výhodou jsou i malé rozměry zařízení k rozvodu tlakových médií.

Stupňovité uložení umožňuje snadnou montáž i demontáž zařízení, což je další předností tohoto zařízení.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na přiloženém výkrese. Zařízení k rozvodu tlakového média z pevného tělesa na rotující hřídel otočně uloženou v pevném tělese sestává z hřídele 1, na které jsou otočně na valivých ložiskách 7, 8 uloženy nákrůžky 2, 3, 4, 5 a těleso 6 a jsou zajištěny pojistným kroužkem 26.

Popsané zařízení pracuje následovně. Čtyři různé tlaky přiváděné do nákrůžků 2, 3, 4, 5 se přes osazení 22 dodávají do kanálků 13, 14, 15, 16 v hřídeli 1 a jsou vedeny na rotační část zařízení samostatnými dopravními cestami.

Zařízení k rozvodu tlakových médií je možno použít pro upínání rozměrných plošných předmětů, pohon hydromotorů apod. Například při svařování dílů trolejbusů, kde se dříve používalo mechanické upínání prvků. Každý prvek musel pracovník uložit do svařovacího přípravku a vačkovými upínkami upnout. Toto upínání bylo zdlouhavé, pracné a namáhavé. Nyní po uložení prvků do svařovacího přípravku jsou všechny prvky upnuty pomocí hydraulických upínek. K těmto upínkám je přiváděno tlakové médium pomocí zařízení k rozvodu tlakových médií dle vynálezu.

Konkrétně lze zařízení k rozvodu tlakových médií mezi vzájemně rotujícími tělesy dle vynálezu použít právě u rotačních přípravků při svařování, lakování a montáži složitých a rozměrných dílů při výrobě trolejbusů, v automobilovém průmyslu, vagónkách apod.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k rozvodu nejméně jednoho tlakového média z pevného tělesa na rotující hřídel otočně uloženou v pevném tělese, případně mezi vzájemně rotujícími tělesy, vyznačené tím, že hřídel (1) je opatřena vzájemně oddělenými kanálky (13), (14), (15), (16) radiálně a stupňovitě vyvedenými do vnitřních průměrů k sobě přilehlých

nákrůžků (2), (3), (4), (5) otočně uložených na hřídeli (1) a opatřených radiálními vývody (17), (18), (19), (20), kde vnitřní průměry jednotlivých nákrůžků (2), (3), (4), (5) jsou jednostranně osazeny a ve dně (21) osazení (22) a ze strany přilehlé ke stěně (23) nákrůžku (3) opatřeny ucpávkami (9).

