



(21) 申请号 202420748666.4

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 浙江德益智能制造有限公司

地址 315000 浙江省宁波市前湾新区滨海
四路316号1号楼A124

(72) 发明人 应继东

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

专利代理师 周豪靖

(51) Int. Cl.

B21D 37/18 (2006.01)

B21D 53/26 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

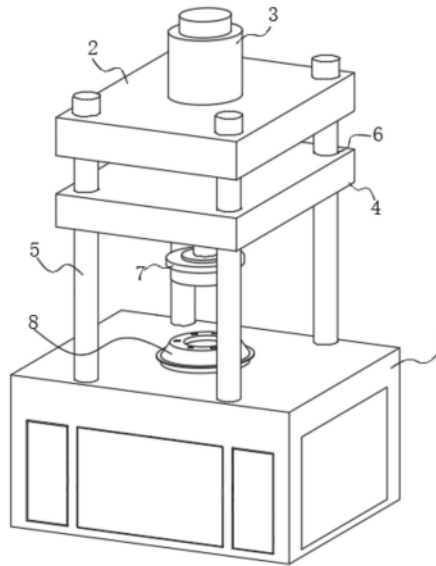
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车轮毂冲压设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车轮毂冲压设备，包括机座，所述机座的顶部设置有顶板，所述顶板的顶端面中部安装有液压油缸，所述顶板的底端面四角处与机座的顶端面之间固定有安装导柱，所述机座与所述顶板之间设置有活动板；通过设计的功能组件，便于冲压装置运行过程中对安装导柱的表面添加润滑油进行润滑，使得活动板在长期移动过程中安装导柱不易发生磨损，避免活动板在移动时发生偏移的情况，避免对汽车轮毂的冲压效果造成影响，功能性提高，实用性较好；通过设计的清理组件，便于对安装导柱表面附着的杂质进行清理，避免对活动板的移动效率造成影响，同时也便于对安装导柱表面多余的润滑油记性吸收，避免造成润滑油浪费的情况，实用效果较好。



1. 一种汽车轮毂冲压设备,包括机座(1),所述机座(1)的顶部设置有顶板(2),所述顶板(2)的顶端面中部安装有液压油缸(3),所述顶板(2)的底端面四角处与机座(1)的顶端面之间固定有安装导柱(5),所述机座(1)与所述顶板(2)之间设置有活动板(4),所述活动板(4)的顶端面四角处开设有供所述安装导柱(5)贯穿的连接孔(6),所述活动板(4)的底端面中部设置有冲压头(7),所述机座(1)的顶端面中部安装有加工基座(8),其特征在于:所述活动板(4)的顶端面两侧边缘处中部设置有功能组件;

所述功能组件包括对称开设于所述活动板(4)顶端面两侧边缘处中部的安装槽(9),所述安装槽(9)的内部设置有储油瓶(10),所述储油瓶(10)的开口处设置有密封塞(11),所述储油瓶(10)的内壁对称等距离开设有出油口(18),所述出油口(18)的内侧开口处设置有限位挡条(12),所述限位挡条(12)的一端与所述密封塞(11)的底端面相连,所述安装槽(9)的内壁两侧对称等距离开设有输油孔(13),所述输油孔(13)的一端开口处与所述出油口(18)的开口处相对,所述输油孔(13)的另一端与所述连接孔(6)的内部相通。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂冲压设备,其特征在于:所述储油瓶(10)的顶部两侧对称固定有限位卡柱(19),所述安装槽(9)的开口处内壁对称开设有限位卡槽(20),所述限位卡柱(19)与所述限位卡槽(20)卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂冲压设备,其特征在于:所述输油孔(13)呈倾状开设,所述输油孔(13)的一端开口处内径小于其与所述出油口(18)相连的端部开口处内径。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂冲压设备,其特征在于:所述顶板(2)的竖直投影区域面积与所述活动板(4)的竖直投影区域面积相等,所述液压油缸(3)的输出端与所述活动板(4)的顶端面中部相连。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂冲压设备,其特征在于:所述连接孔(6)的底部开口处设置有清理组件,所述清理组件包括安装于所述连接孔(6)底部开口处的固定环(14),所述固定环(14)的外部对称套设有第一安装磁环(15)和第二安装磁环(16),所述第一安装磁环(15)和所述第二安装磁环(16)的端部表面磁连接,所述第一安装磁环(15)和所述第二安装磁环(16)的内侧设置有海绵条(17),所述海绵条(17)的表面与所述安装导柱(5)的表面贴合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车轮毂冲压设备,其特征在于:所述第一安装磁环(15)和所述第二安装磁环(16)的纵截面均呈半环形,所述第一安装磁环(15)和所述第二安装磁环(16)拼接构成的圆环的开口处内径大于所述安装导柱(5)的端部外径。

一种汽车轮毂冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压设备技术领域,具体为一种汽车轮毂冲压设备。

背景技术

[0002] 汽车轮毂,也被称为轮圈,是指安装在汽车轮胎内的以轴为中心的圆柱形金属部件,它是车轮的中心部位,用于支撑轮胎,并与车轴相连,轮毂不仅是车轮的一部分,也是连接制动鼓、轮盘和半轴的关键组件,此外,轮毂的尺寸、形状和材质可以根据车辆的要求和使用环境进行多样化的选择,目前对于汽车轮毂的产生多采用冲压成型的制作方式,现有的汽车轮毂冲压设备在使用时存在,活动板在长时间的进行上下移动时,安装导柱与连接孔之间的摩擦力会增大,且不利于对安装导柱的表面添加润滑油进行润滑,可能会使得活动板在移动过程中发生偏移的情况,会影响对汽车轮毂的冲压效果,使用时存在局限性,具有一定的改进空间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车轮毂冲压设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车轮毂冲压设备,包括机座,所述机座的顶部设置有顶板,所述顶板的顶端面中部安装有液压油缸,所述顶板的底端面四角处与机座的顶端面之间固定有安装导柱,所述机座与所述顶板之间设置有活动板,所述活动板的顶端面四角处开设有供所述安装导柱贯穿的连接孔,所述活动板的底端面中部设置有冲压头,所述机座的顶端面中部安装有加工基座,所述活动板的顶端面两侧边缘处中部设置有功能组件。

[0005] 所述功能组件包括对称开设于所述活动板顶端面两侧边缘处中部的安装槽,所述安装槽的内部设置有储油瓶,所述储油瓶的开口处设置有密封塞,所述储油瓶的内壁对称等距离开设有出油口,所述出油口的内侧开口处设置有限位挡条,所述限位挡条的一端与所述密封塞的底端面相连,所述安装槽的内壁两侧对称等距离开设有输油孔,所述输油孔的一端开口处与所述出油口的开口处相对,所述输油孔的另一端与所述连接孔的内部相通。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的,所述储油瓶的顶部两侧对称固定有限位卡柱,所述安装槽的开口处内壁对称开设有限位卡槽,所述限位卡柱与所述限位卡槽卡合连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述输油孔呈倾状开设,所述输油孔的一端开口处内径小于其与所述出油口相连的端部开口处内径。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述顶板的竖直投影区域面积与所述活动板的竖直投影区域面积相等,所述液压油缸的输出端与所述活动板的顶端面中部相连。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述连接孔的底部开口处设置有清理组件,所述清理组件包括安装于所述连接孔底部开口处的固定环,所述固定环的外部对称套设有第

一安装磁环和第二安装磁环,所述第一安装磁环和所述第二安装磁环的端部表面磁连接,所述第一安装磁环和所述第二安装磁环的内侧设置有海绵条,所述海绵条的表面与所述安装导柱的表面贴合连接。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述第一安装磁环和所述第二安装磁环的纵截面均呈半环形,所述第一安装磁环和所述第二安装磁环拼接构成的圆环的开口处内径大于所述安装导柱的端部外径。

[0011] 本实用新型提供了一种汽车轮毂冲压设备,具备以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过设计的功能组件,便于冲压装置运行过程中对安装导柱的表面添加润滑油进行润滑,使得活动板在长期移动过程中安装导柱不易发生磨损,避免活动板在移动时发生偏移的情况,避免对汽车轮毂的冲压效果造成影响,功能性提高,实用性较好。

[0013] 2、本实用新型通过设计的清理组件,便于对安装导柱表面附着的杂质进行清理,避免对活动板的移动效率造成影响,同时也便于对安装导柱表面多余的润滑油进行吸收,避免造成润滑油浪费的情况,实用效果较好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中功能组件和清理组件的安装结构示意图;

[0016] 图3为图2中A区域的放大示意图;

[0017] 图中:1、机座;2、顶板;3、液压油缸;4、活动板;5、安装导柱;6、连接孔;7、冲压头;8、加工基座;9、安装槽;10、储油瓶;11、密封塞;12、限位挡条;13、输油孔;14、固定环;15、第一安装磁环;16、第二安装磁环;17、海绵条;18、出油口;19、限位卡柱;20、限位卡槽。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0019] 本实用新型提供技术方案:如图1、图2和图3所示,本实施例中,一种汽车轮毂冲压设备,包括机座1,机座1的顶部设置有顶板2,顶板2的顶端面中部安装有液压油缸3,顶板2的底端面四角处与机座1的顶端面之间固定有安装导柱5,机座1与顶板2之间设置有活动板4,活动板4的顶端面四角处开设有供安装导柱5贯穿的连接孔6,活动板4的底端面中部设置有冲压头7,机座1的顶端面中部安装有加工基座8,顶板2的竖直投影区域面积与活动板4的竖直投影区域面积相等,液压油缸3的输出端与活动板4的顶端面中部相连,活动板4的顶端面两侧边缘处中部设置有功能组件,功能组件包括对称开设于活动板4顶端面两侧边缘处中部的安装槽9,安装槽9的内部设置有储油瓶10,储油瓶10的开口处设置有密封塞11,储油瓶10的内壁对称等距离开设有出油口18,出油口18的内侧开口处设置有限位挡条12,限位挡条12的一端与密封塞11的底端面相连,安装槽9的内壁两侧对称等距离开设有输油孔13,输油孔13的一端开口处与出油口18的开口处相对,输油孔13的另一端与连接孔6的内部相通,储油瓶10的顶部两侧对称固定有限位卡柱19,安装槽9的开口处内壁对称开设有限位卡槽20,限位卡柱19与限位卡槽20卡合连接,输油孔13呈倾斜开设,输油孔13的一端开口处内

径小于其与出油口18相连的端部开口处内径,便于定期对安装导柱5的表面添加润滑油进行润滑,使得活动板4在移动时的摩擦力减小,并且可以降低对安装导柱5造成的摩擦损坏,功能性提高,实用性较好。

[0020] 如图1和图2所示,连接孔6的底部开口处设置有清理组件,清理组件包括安装于连接孔6底部开口处的固定环14,固定环14的外部对称套设有第一安装磁环15和第二安装磁环16,第一安装磁环15和第二安装磁环16的端部表面磁连接,第一安装磁环15和第二安装磁环16的内侧设置有海绵条17,海绵条17的表面与安装导柱5的表面贴合连接,第一安装磁环15和第二安装磁环16的纵截面均呈半环形,第一安装磁环15和第二安装磁环16拼接构成的圆环的开口处内径大于安装导柱5的端部外径,便于对安装导柱5的表面进行清理,使得安装导柱5的表面不会有杂质附着,避免影响活动板4的移动效率,同时也便于对安装导柱5表面多余的润滑油进行吸收,避免造成润滑油浪费的情况,实用效果较好。

[0021] 本实用新型提供一种汽车轮毂冲压设备,具体工作原理如下:本实用新型在需要对安装导柱5的表面添加润滑油进行润滑时,首先转动储油瓶10开口处的密封塞11,使得密封塞11带动限位挡条12在储油瓶10的内部转动,直至将密封塞11顺时针转动九十度后,限位挡条12会转动至出油口18开口处的一侧,这时储油瓶10内部的润滑油会通过出油口18流至输油孔13的内部,与此同时润滑油会通过输油孔13流至连接孔6的内部,并对安装导柱5的表面进行润滑,当对安装导柱5的表面润滑结束后,便可逆时针将密封塞11转动复位,使得限位挡条12可以对出油口18的开口处进行封堵,随后当活动板4通过安装导柱5进行上下移动时,连接孔6的内壁与安装导柱5表面之间的摩擦力会降低,减少了对安装导柱5造成的摩擦损坏,避免了活动板4在移动过程中发生偏移的情况,功能性提高,实用性较好;本实用新型在前期安装清理组件,首先推动海绵条17向第一安装磁环15和第二安装磁环16的内侧限位卡合,接着推动第一安装磁环15和第二安装磁环16向活动板4的底端面拐角处移动,使得第一安装磁环15和第二安装磁环16的顶部可以与连接孔6底部开口处的固定环14卡合连接,与此同时第一安装磁环15和第二安装磁环16的端部表面会磁连接,从而使得海绵条17的表面可以与安装导柱5的表面贴合连接,当活动板4进行上下移动时,活动板4会通过第一安装磁环15和第二安装磁环16带动海绵条17对安装导柱5避免附着的杂质进行清理,避免影响活动板4的移动效率,同时也便于对安装导柱5表面多余的润滑油进行吸收,避免造成润滑油浪费的情况,实用效果较好。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

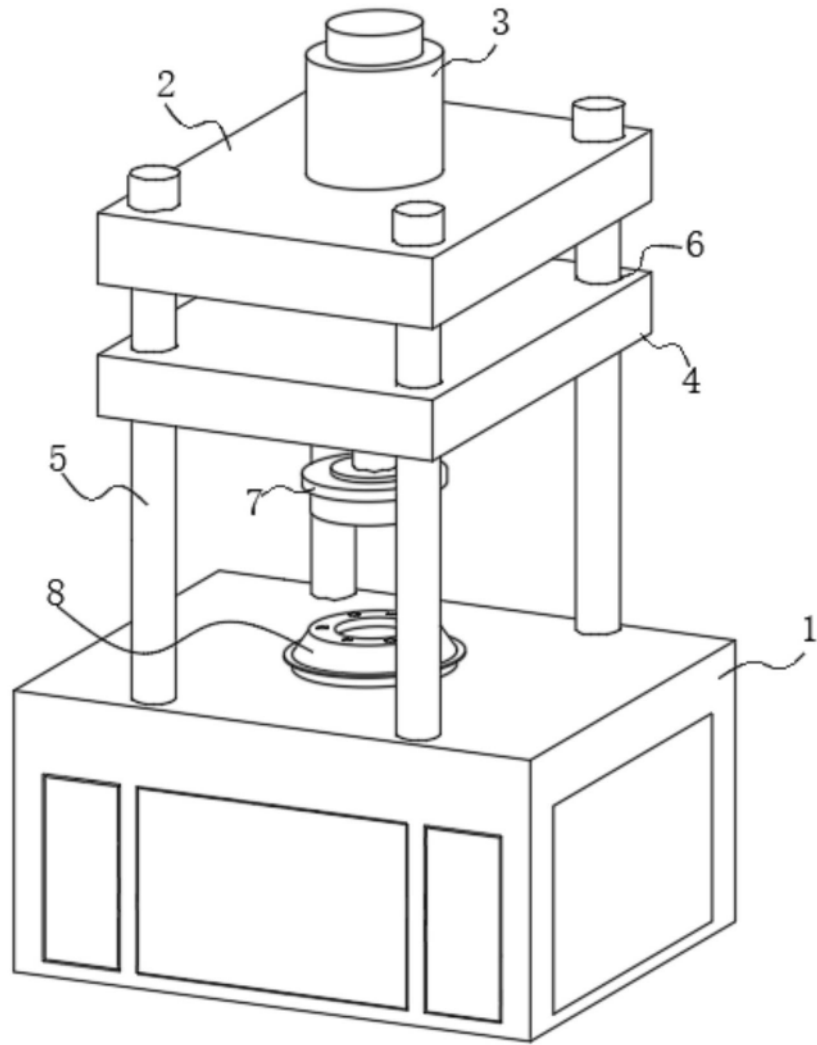


图1

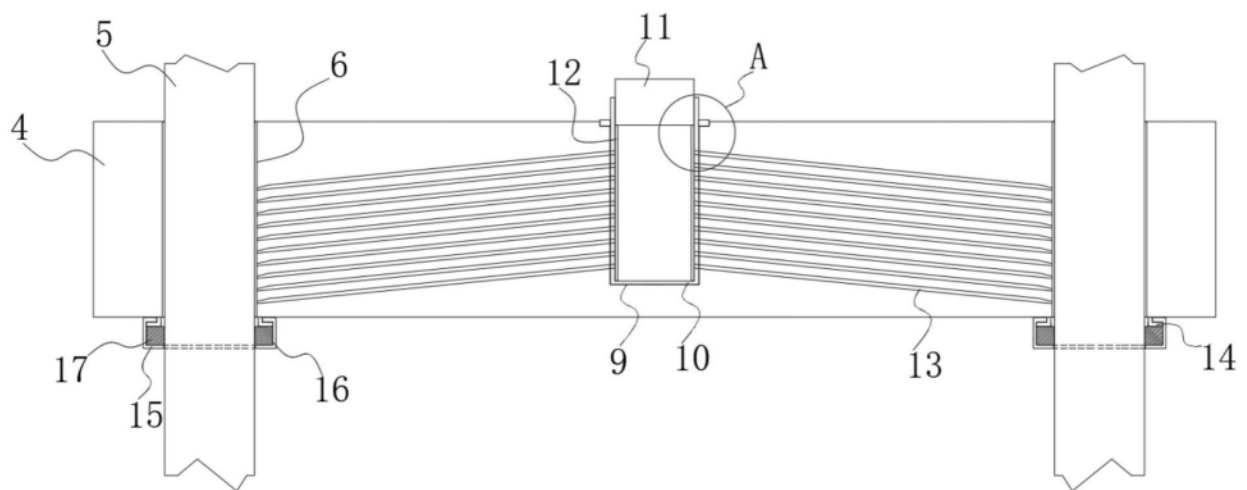


图2

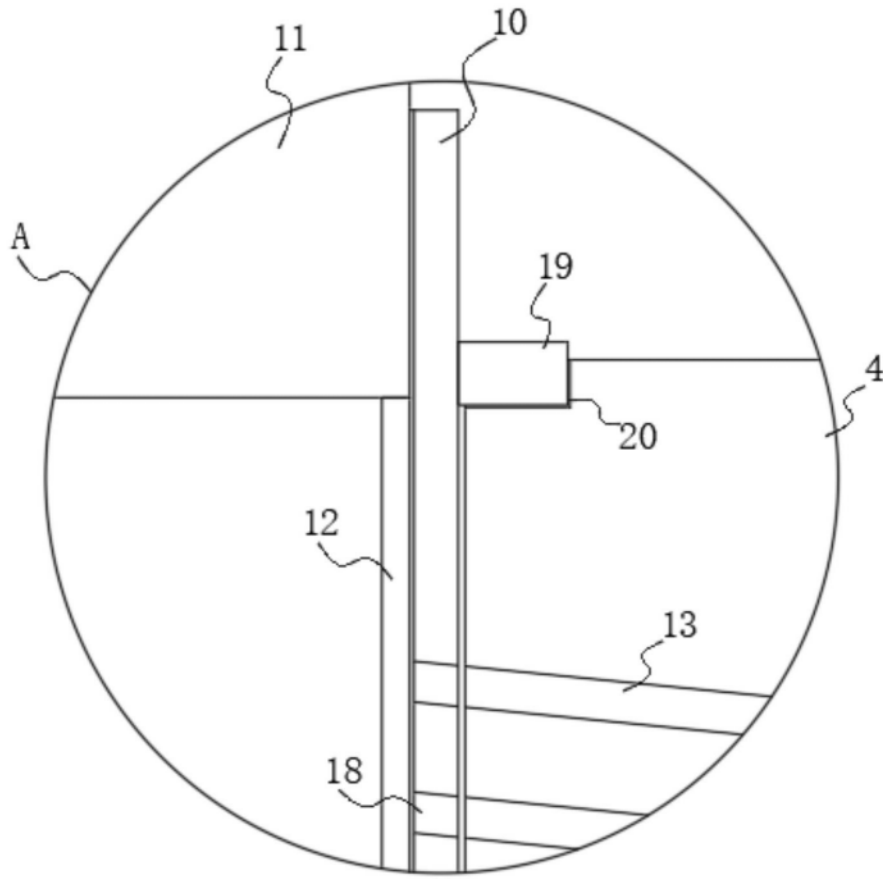


图3