



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222020592 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420212365.X

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 郑州流遍润滑设备有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术开发
区银兰路58号15号楼1-3层102号

(72) 发明人 汪海洋 崔杰 王瑞珍

(51) Int. Cl.

B21J 9/02 (2006.01)

B21J 13/08 (2006.01)

B21J 13/00 (2006.01)

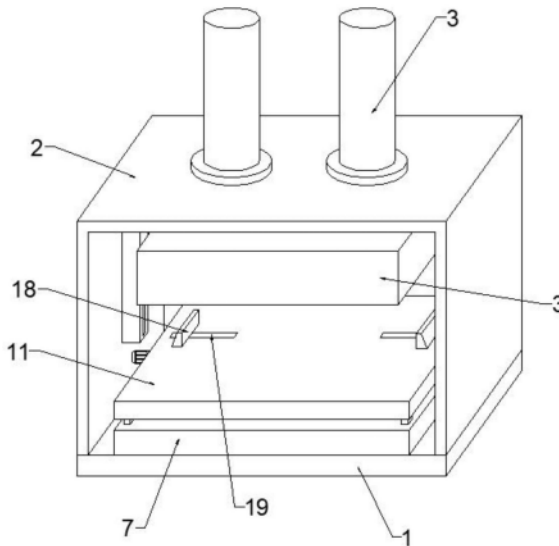
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

稳定可靠的锻压设备

(57) 摘要

本实用新型公开了稳定可靠的锻压设备,包括机座,机座的顶端固定连接有机架,机架顶端的两侧均固定安装有液压缸,两个液压缸的底端穿过机架固定连接有锻压头,机座顶端的中部固定连接有连接座,连接座的内壁固定连接有滑柱,滑柱表面的两侧均套设有滑套,两个滑套的顶端固定连接有缓冲弹片,缓冲弹片的顶端固定连接有置物壳,置物壳的一端固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端穿过置物壳的内壁固定连接有螺纹杆,螺纹杆表面的两侧均螺纹套接有位移件,本实用新型稳定可靠的锻压设备,可对不同尺寸的工件夹持限位,避免在锻压时偏移影响质量的情况,具有较佳缓冲结构,降低锻压时的冲击力对设备造成的损伤。



1. 稳定可靠的锻压设备,包括机座(1),其特征在于:所述机座(1)的顶端固定连接有机架(2),所述机架(2)顶端的两侧均固定安装有液压缸(3),两个所述液压缸(3)的底端穿过机架(2)固定连接有锻压头(4),所述机座(1)顶端的中部固定连接连接有连接座(7),所述连接座(7)的内壁固定连接有滑柱(8),所述滑柱(8)表面的两侧均套设有滑套(9),两个所述滑套(9)的顶端固定连接有缓冲弹片(10),所述缓冲弹片(10)的顶端固定连接有置物壳(11),所述置物壳(11)的一端固定安装有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出端穿过置物壳(11)的内壁固定连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)表面的两侧均螺纹套接有位移件(17),两个所述位移件(17)的顶端均固定连接有限位件(18)。

2. 根据权利要求1所述的稳定可靠的锻压设备,其特征在于:所述机架(2)内壁两侧的顶部均固定连接导轨(6),所述锻压头(4)的两侧均固定连接有导向条(5)。

3. 根据权利要求2所述的稳定可靠的锻压设备,其特征在于:所述导向条(5)的表面与导轨(6)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的稳定可靠的锻压设备,其特征在于:所述滑柱(8)表面的两端均套设有缓冲弹簧(12),且所述缓冲弹簧(12)的一端与滑套(9)固定连接,所述缓冲弹簧(12)的另一端与连接座(7)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的稳定可靠的锻压设备,其特征在于:所述连接座(7)顶端的四个边侧均开设有滑槽(14),所述置物壳(11)底端的四个边侧均固定连接滑件(13),且所述滑件(13)的底部与滑槽(14)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的稳定可靠的锻压设备,其特征在于:所述螺纹杆(16)的两端通过轴承与置物壳(11)内壁的两侧转动连接,且所述螺纹杆(16)表面两侧的螺纹方向相反。

7. 根据权利要求1所述的稳定可靠的锻压设备,其特征在于:所述置物壳(11)顶端的两侧均开设有位移口(19)。

稳定可靠的锻压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻压设备技术领域,具体为稳定可靠的锻压设备。

背景技术

[0002] 锻压设备是用于进行金属锻造或压力成形的机械设备。

[0003] 锻压设备在制造业中被广泛应用,用于生产各种金属零部件,但现有的锻压设备在使用中存在以下缺点:

[0004] (1) 现有的锻压设备缺乏较佳的缓冲结构,在对金属件锻压时的冲击力长期以往会对锻压头以及机座造成损伤,维护频繁;

[0005] (2) 现有的锻压设备上缺乏对不同尺寸金属工件的定位放置结构,若工件放置偏移会影响锻压的精准度,降低了工件质量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供稳定可靠的锻压设备,以解决上述背景技术中提出的现有的锻压设备缺乏较佳的缓冲结构,在对金属件锻压时的冲击力长期以往会对锻压头以及机座造成损伤,维护频繁,锻压设备上缺乏对不同尺寸金属工件的定位放置结构,若工件放置偏移会影响锻压的精准度,降低了工件质量的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:稳定可靠的锻压设备,包括机座,所述机座的顶端固定连接有机架,所述机架顶端的两侧均固定安装有液压缸,两个所述液压缸的底端穿过机架固定连接有机架,所述机座顶端的中部固定连接有机架,所述连接座的内壁固定连接有机架,所述滑柱表面的两侧均套设有滑套,两个所述滑套的顶端固定连接有机架,所述缓冲弹片的顶端固定连接有机架,所述置物壳的一端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端穿过置物壳的内壁固定连接有机架,所述螺纹杆表面的两侧均螺纹套接有机架,两个所述位移件的顶端均固定连接有机架。

[0008] 使用本技术方案的稳定可靠的锻压设备时,可对不同尺寸的工件夹持限位,避免在锻压时偏移影响质量的情况,具有较佳缓冲结构,降低锻压时的冲击力对设备造成的损伤。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述机架内壁两侧的顶部均固定连接有机架,所述锻压头的两侧均固定连接有机架。导向条和导轨可以对锻压头的移动起到导向作用。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导向条的表面与导轨滑动连接。导向条和导轨避免锻压头在升降过程中发生偏移。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑柱表面的两端均套设有缓冲弹簧,且所述缓冲弹簧的一端与滑套固定连接,所述缓冲弹簧的另一端与连接座的内壁固定连接。将缓冲弹簧的两端固定可防止其发生脱落。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接座顶端的四个边侧均开设有滑

槽,所述置物壳底端的四个边侧均固定连接有滑件,且所述滑件的底部与滑槽滑动连接。置物壳相对于连接座能上下滑动。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹杆的两端通过轴承与置物壳内壁的两侧转动连接,且所述螺纹杆表面两侧的螺纹方向相反。螺纹杆上的两侧位移件会做反向运动。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述置物壳顶端的两侧均开设有位移口。位移口为限位件的移动提供了空间。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、将工件放置于置物壳顶端,通过启动驱动电机带动螺纹杆旋转,由于螺纹杆表面两侧螺纹方向相反,且在位移口的限制下,能使得两个位移件呈反向移动,进而带动两侧限位件移动,可对不同尺寸的工件夹持限位,避免在锻压时偏移影响质量的情况;

[0017] 2、通过在放置工件的置物壳下方设置有缓冲弹片,能对锻压时的冲击力起到缓冲作用,且缓冲弹片形变时会对缓冲弹簧造成挤压,在缓冲弹簧弹力作用下,有助于缓冲弹片复原的同时进一步提高缓冲效果,降低锻压时的冲击力对设备造成的损伤。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体图;

[0019] 图2为本实用新型的平面图;

[0020] 图3为本实用新型的连接座处的截面图;

[0021] 图4为本实用新型的置物壳处的截面图。

[0022] 图中:1、机座;2、机架;3、液压缸;4、锻压头;5、导向条;6、导轨;7、连接座;8、滑柱;9、滑套;10、缓冲弹片;11、置物壳;12、缓冲弹簧;13、滑件;14、滑槽;15、驱动电机;16、螺纹杆;17、位移件;18、限位件;19、位移口。

具体实施方式

[0023] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供了稳定可靠的锻压设备,包括机座1,机座1的顶端固定连接有机架2,机架2顶端的两侧均固定安装有液压缸3,带动升降,两个液压缸3的底端穿过机架2固定连接有锻压头4,起到锻压作用,机座1顶端的中部固定连接有连接座7,连接座7的内壁固定连接有滑柱8,滑柱8表面的两侧均套设有滑套9,两个滑套9的顶端固定连接缓冲弹片10,具有缓冲作用,缓冲弹片10的顶端固定连接置物壳11,置物壳11的一端固定安装有驱动电机15,驱动电机15的输出端穿过置物壳11的内壁固定连接螺纹杆16,螺纹杆16表面的两侧均螺纹套接有位移件17,两个位移件17的顶端均固定连接限位件18,用于定位夹持工件。

[0025] 使用时,将工件放置于置物壳11顶端,通过启动驱动电机15带动螺纹杆16旋转,使两个位移件17呈反向移动,进而带动两侧限位件18移动,可对不同尺寸的工件夹持限位,再

启动液压缸3带动锻压头4下移,对工件进行锻压;

[0026] 机架2内壁两侧的顶部均固定连接有导轨6,锻压头4的两侧均固定连接有导向条5,导向条5的表面与导轨6滑动连接,起到导向作用,螺纹杆16的两端通过轴承与置物壳11内壁的两侧转动连接,提高稳定性,且螺纹杆16表面两侧的螺纹方向相反,置物壳11顶端的两侧均开设有位移口19,提供移动空间;

[0027] 使用时,驱动电机15启动后,在轴承配合下带动螺纹杆16稳定旋转,由于螺纹杆16表面两侧螺纹方向相反,且在位移口19的限制下,能使得两个位移件17呈反向移动,进而带动两侧限位件18移动,对工件夹持定位,升降锻压头4时,设置的导向条5和导轨6可避免锻压头4的移动发生偏离;

[0028] 滑柱8表面的两端均套设有缓冲弹簧12,且缓冲弹簧12的一端与滑套9固定连接,缓冲弹簧12的另一端与连接座7的内壁固定连接,防止发生脱落,连接座7顶端的四个边侧均开设有滑槽14,置物壳11底端的四个边侧均固定连接有滑件13,滑件13的底部与滑槽14滑动连接,起到限位导向作用;

[0029] 使用时,通过在放置工件的置物壳11下方设置有缓冲弹片10和缓冲弹簧12,能降低锻压时的冲击力对设备造成的损伤,受到冲压力后,设置的滑件13和滑槽14可避免置物壳11的移动发生偏离。

[0030] 具体使用时,本实用新型稳定可靠的锻压设备,将工件放置于置物壳11顶端,通过启动驱动电机15带动螺纹杆16旋转,由于螺纹杆16表面两侧螺纹方向相反,且在位移口19的限制下,能使得两个位移件17呈反向移动,进而带动两侧限位件18移动,可对不同尺寸的工件夹持限位,避免在锻压时偏移影响质量的情况,定位工件后,通过启动液压缸3带动锻压头4下移,对工件进行锻压,通过在放置工件的置物壳11下方设置有缓冲弹片10,能对锻压时的冲击力起到缓冲作用,且缓冲弹片10形变时也会带动滑套9在滑柱8表面滑动,对缓冲弹簧12造成挤压,在缓冲弹簧12弹力作用下,有助于缓冲弹片10复原的同时进一步提高缓冲效果,降低锻压时的冲击力对设备造成的损伤。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

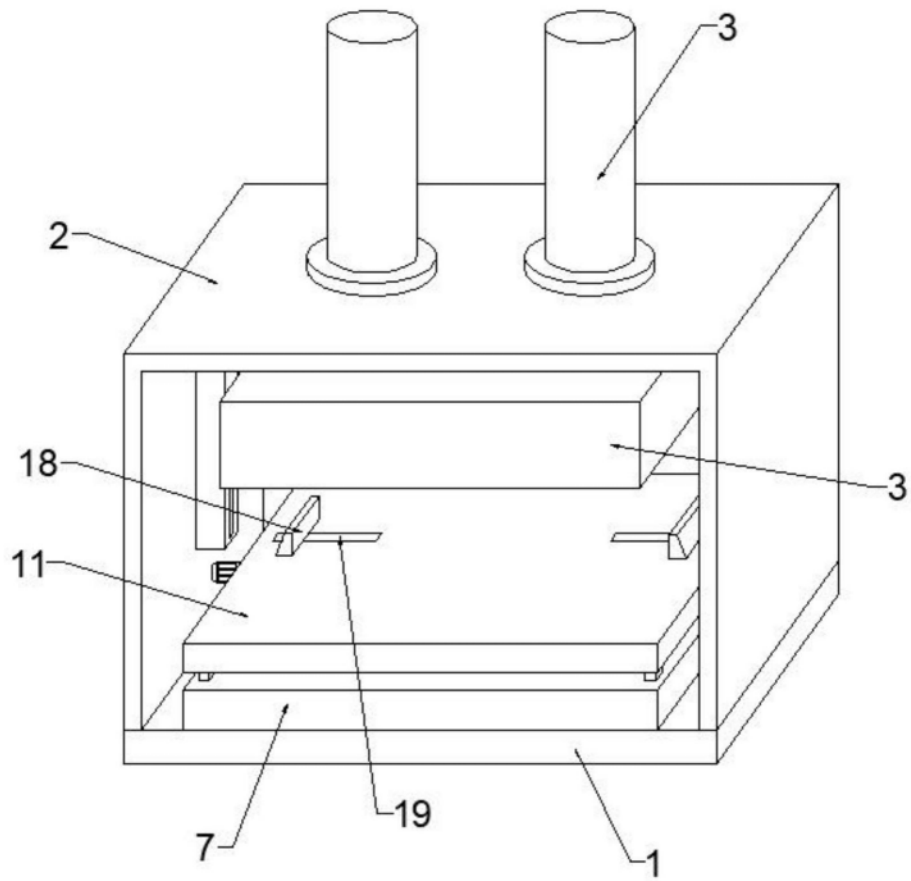


图1

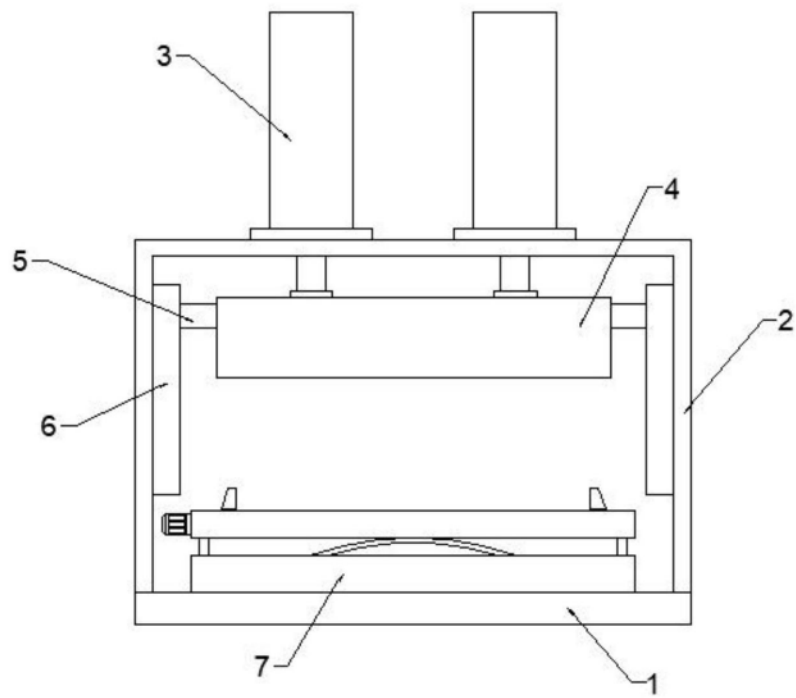


图2

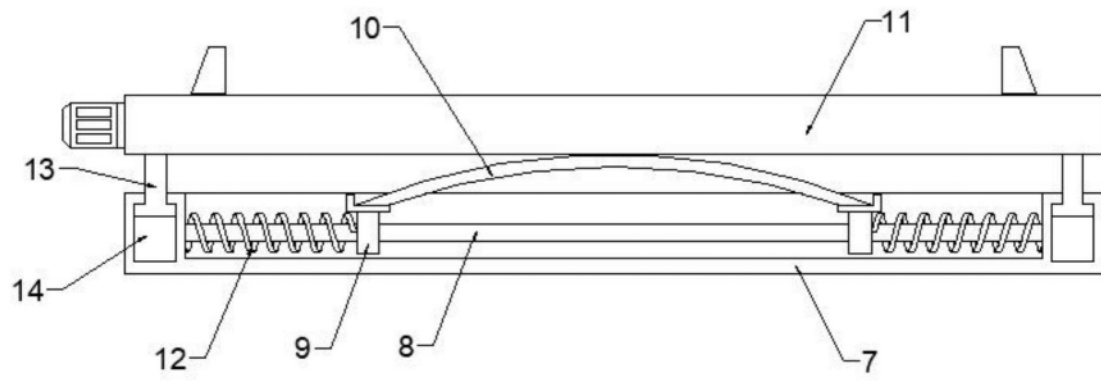


图3

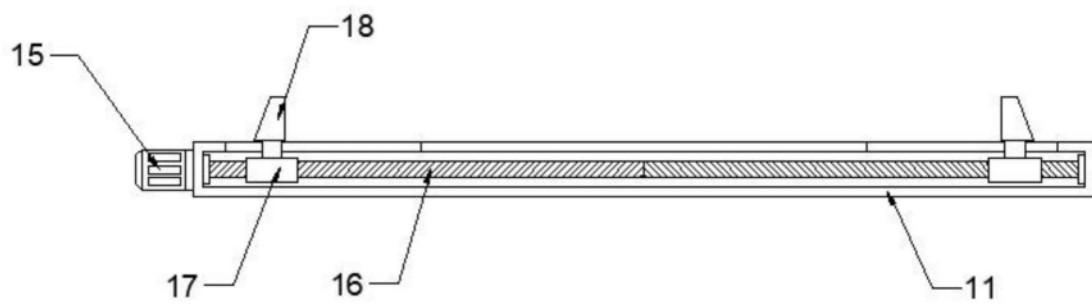


图4