



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218428301 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 20222234183.6

(22) 申请日 2022.08.24

(73) 专利权人 苏州亨利通信材料有限公司

地址 215234 江苏省苏州市吴江区七都镇
亨通大道88号

(72) 发明人 庄晓晨 何礼璐 刘辉

(74) 专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司
32293

专利代理师 马振华

(51) Int.Cl.

B25H 3/04 (2006.01)

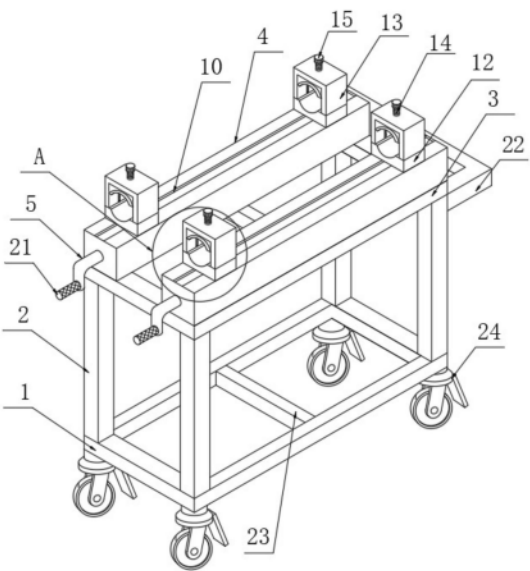
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种低磨损的挤出机螺杆放置架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低磨损的挤出机螺杆放置架,涉及到螺杆生产设备技术领域,包括下框架,所述下框架上表面的四角均固定连接有支撑杆,多个所述支撑杆的上表面共同固定连接为上框架,所述上框架上表面的前后两侧均固定连接有安装箱,两个所述安装箱左表面的中心处均通过第一轴承转动连接有转动杆,两个所述转动杆的右端均固定连接有双向丝杆,两个所述双向丝杆的右端均通过第二轴承与相应安装箱内壁右侧的中心处转动连接,两个所述双向丝杆杆壁的左右两端均螺纹连接有移动块。本实用新型能够对不同长度的螺杆进行存放,手摇转动螺纹把手,将两侧的固定座的相对距离进行调节,使得两侧的固定座可放置不同长度的螺杆,进而提高了装置的实用性。



1. 一种低磨损的挤出机螺杆放置架,包括下框架(1),其特征在于:所述下框架(1)上表面的四角均固定连接有支撑杆(2),多个所述支撑杆(2)的上表面共同固定连接有上框架(3),所述上框架(3)上表面的前后两侧均固定连接有安装箱(4),两个所述安装箱(4)左表面的中心处均通过第一轴承转动连接有转动杆(5),两个所述转动杆(5)的右端均固定连接有双向丝杆(6),两个所述双向丝杆(6)的右端均通过第二轴承与相应安装箱(4)内壁右侧的中心处转动连接,两个所述双向丝杆(6)杆壁的左右两端均螺纹连接有移动块(7),两个所述安装箱(4)内壁下侧中心处的左右两侧均开设有第一滑槽(8),多个所述第一滑槽(8)的内壁均滑动连接有第一滑块(9),多个所述第一滑块(9)的上表面分别有相应移动块(7)下表面的中心处固定连接,两个所述安装箱(4)上表面的中心处均开设有开口(10),多个所述移动块(7)的上方均设置有移动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种低磨损的挤出机螺杆放置架,其特征在于:所述移动装置包括移动块(7),所述移动块(7)的上表面固定连接有连接块(11),所述连接块(11)的上表面固定座(12),所述固定座(12)的上表面固定连接有安装框(13),所述安装框(13)上表面的中心处螺纹连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的上端固定连接有转动块(15),所述转动块(15)的下方设置有转动夹紧装置。

3. 根据权利要求2所述的一种低磨损的挤出机螺杆放置架,其特征在于:所述转动夹紧装置包括螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的下端通过第三轴承转动连接有弧形块(16),所述安装框(13)内壁左右两侧的中心处均开设有第二滑槽(18),两个所述第二滑槽(18)的内壁均滑动连接有第二滑块(19),两个所述第二滑块(19)的相对一侧分别与弧形块(16)相应的一侧固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种低磨损的挤出机螺杆放置架,其特征在于:所述弧形块(16)的下表面固定连接有弧形橡胶垫(17),所述固定座(12)的上表面开设有弧形凹槽(20)。

5. 根据权利要求2所述的一种低磨损的挤出机螺杆放置架,其特征在于:所述固定座(12)的制作材质为枕木。

6. 根据权利要求1所述的一种低磨损的挤出机螺杆放置架,其特征在于:两个所述转动杆(5)左侧的下方均通过转轴转动连接有螺纹把手(21),两个所述螺纹把手(21)的表面均设置有螺纹线路,左侧的两个所述支撑杆(2)右表面的上侧共同固定连接有推动杆(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种低磨损的挤出机螺杆放置架,其特征在于:所述下框架(1)与上框架(3)内壁前后两侧的中心处均共同固定连接有连接杆(23),所述下框架(1)下表面的四角均固定连接有万向滑轮(24)。

一种低磨损的挤出机螺杆放置架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺杆生产设备技术领域,特别涉及一种低磨损的挤出机螺杆放置架。

背景技术

[0002] 挤出机广泛应用于塑料、橡胶、合成纤维、涂料等加工中的混合、挤出、成型及反应等工艺过程,挤出机由一个或两个螺杆在筒体中转动并把物料向前推动,螺杆在生产过程中需要将其放置在放置架上进行搬运、存放,方便在加工时进行螺杆的更换。

[0003] 现有的螺杆放置架结构单一,只能对指定长度的螺杆进行存放,从而降低了装置的实用性,同时现有的螺杆放置架在放置螺杆的时候,不能保持螺杆的稳定,从而在放置架进行移动时,螺杆容易产生晃动,进而导致螺杆从放置架上脱离,使得螺杆表面与其他物体发生碰撞,造成磨损甚至损坏,影响螺杆的正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种低磨损的挤出机螺杆放置架,以解决上述背景技术中提出的现有的螺杆放置架结构单一,只能对指定长度的螺杆进行存放,从而降低了装置的实用性,同时现有的螺杆放置架在放置螺杆的时候,不能保持螺杆的稳定,从而在放置架进行移动时,螺杆容易产生晃动,进而导致螺杆从放置架上脱离,使得螺杆表面与其他物体发生碰撞,造成磨损甚至损坏,影响螺杆的正常使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种低磨损的挤出机螺杆放置架,包括下框架,所述下框架上表面的四角均固定连接有支撑杆,多个所述支撑杆的上表面共同固定连接有上框架,所述上框架上表面的前后两侧均固定连接有安装箱,两个所述安装箱左表面的中心处均通过第一轴承转动连接有转动杆,两个所述转动杆的右端均固定连接有双向丝杆,两个所述双向丝杆的右端均通过第二轴承与相应安装箱内壁右侧的中心处转动连接,两个所述双向丝杆杆壁的左右两端均螺纹连接有移动块,两个所述安装箱内壁下侧中心处的左右两侧均开设有第一滑槽,多个所述第一滑槽的内壁均滑动连接有第一滑块,多个所述第一滑块的上表面分别有相应移动块下表面的中心处固定连接,两个所述安装箱上表面的中心处均开设有开口,多个所述移动块的上方均设置有移动装置。

[0006] 优选的,所述移动装置包括移动块,所述移动块的上表面固定连接有连接块,所述连接块的上表面固定座,所述固定座的上表面固定连接有安装框,所述安装框上表面的中心处螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的上端固定连接有转动块,所述转动块的下方设置有转动夹紧装置。

[0007] 优选的,所述转动夹紧装置包括螺纹杆,所述螺纹杆的下端通过第三轴承转动连接有弧形块,所述安装框内壁左右两侧的中心处均开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽的内壁均滑动连接有第二滑块,两个所述第二滑块的相对一侧分别与弧形块相应的一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述弧形块的下表面固定连接有弧形橡胶垫,所述固定座的上表面开设有弧形凹槽。

[0009] 优选的,所述固定座的制作材质为枕木。

[0010] 优选的,两个所述转动杆左侧的下方均通过转轴转动连接有螺纹把手,两个所述螺纹把手的表面均设置有螺纹线路,左侧的两个所述支撑杆右表面的上侧共同固定连接有推动杆。

[0011] 优选的,所述下框架与上框架内壁前后两侧的中心处均共同固定连接有连接杆,所述下框架下表面的四角均固定连接有万向滑轮,

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置下框架、支撑杆、上框架、安装箱、转动杆、双向丝杆、移动块、第一滑槽、第一滑块、开口、连接块、固定座,从而能够对不同长度的螺杆进行存放,手摇转动螺纹把手,将两侧的固定座的相对距离进行调节,使得两侧的固定座可放置不同长度的螺杆,进而提高了装置的实用性。

[0014] 2、通过设置螺纹杆、转动块、弧形块、弧形橡胶垫、第二滑槽、第二滑块、弧形凹槽,从而能够在装置在放置螺杆的时候,利用两侧的弧形橡胶垫配合下方弧形凹槽对螺杆的两端进行夹紧,保持螺杆的稳定,从而在放置架进行移动时,螺杆不易产生晃动,进而避免了螺杆从放置架上脱离,使得螺杆表面与其他物体发生碰撞,造成磨损甚至损坏,影响螺杆的正常使用情况发生。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的图1的A处放大结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的正视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的安装箱正视剖面结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的安装箱侧视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、下框架;2、支撑杆;3、上框架;4、安装箱;5、转动杆;6、双向丝杆;7、移动块;8、第一滑槽;9、第一滑块;10、开口;11、连接块;12、固定座;13、安装框;14、螺纹杆;15、转动块;16、弧形块;17、弧形橡胶垫;18、第二滑槽;19、第二滑块;20、弧形凹槽;21、螺纹把手;22、推动杆;23、连接杆;24、万向滑轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种低磨损的挤出机螺杆放置架,包括下框架1,下框架1上表面的四角均固定连接支撑杆2,多个支撑杆2的上表面共同固定连接有上框架3,上框架3上表面的前后两侧均固定连接有安装箱4,两个安装箱4左表面的中心处均通过第一轴承转动连接有转动杆5,两个转动杆5的右端均固定连接有双向丝杆6,两个双向

丝杆6的右端均通过第二轴承与相应安装箱4内壁右侧的中心处转动连接,两个双向丝杆6杆壁的左右两端均螺纹连接有移动块7,两个安装箱4内壁下侧中心处的左右两侧均开设有第一滑槽8,多个第一滑槽8的内壁均滑动连接有第一滑块9,多个第一滑块9的上表面分别有相应移动块7下表面的中心处固定连接,两个安装箱4上表面的中心处均开设有开口10,多个移动块7的上方均设置有移动装置,能够对不同长度的螺杆进行存放,手摇转动螺纹把手21,将两侧的固定座12的相对距离进行调节,使得两侧的固定座12可放置不同长度的螺杆,进而提高了装置的实用性;

[0023] 移动装置包括移动块7,移动块7的上表面固定连接有连接块11,连接块11的上表面固定座12,固定座12的上表面固定连接有安装框13,安装框13上表面的中心处螺纹连接有螺纹杆14,螺纹杆14的上端固定连接有转动块15,转动块15的表面采用螺纹设计,增大了摩擦力,方便手动进行转动,转动块15的下方设置有转动夹紧装置。

[0024] 如图1所示,两个转动杆5左侧的下方均通过转轴转动连接有螺纹把手21,便于对转动杆5进行转动,两个螺纹把手21的表面均设置有螺纹线路,进而增大摩擦力,避免转动时造成手滑,左侧的两个支撑杆2右表面的上侧共同固定连接推动杆22,方便对装置进行推动,下框架1与上框架3内壁前后两侧的中心处均共同固定连接连接杆23,从而能够增强下框架1和上框架3的稳定性,下框架1下表面的四角均固定连接有万向滑轮24,便于对装置进行移动。

[0025] 如图2所示,弧形块16的下表面固定连接有弧形橡胶垫17,避免在夹紧时,弧形块16对螺杆的表面造成损坏,固定座12的上表面开设有弧形凹槽20,进而便于放置螺杆,固定座12的制作材质为枕木,能够便于清理,枕木相比于金属,有更好的相容性,硬度低,不会和螺杆表面发生碰撞,造成磨损。

[0026] 如图5所示,转动夹紧装置包括螺纹杆14,螺纹杆14的下端通过第三轴承转动连接有弧形块16,安装框13内壁左右两侧的中心处均开设有第二滑槽18,两个第二滑槽18的内壁均滑动连接有第二滑块19,两个第二滑块19的相对一侧分别与弧形块16相应的一侧固定连接,能够在装置在放置螺杆的时候,利用两侧的弧形橡胶垫17配合下方弧形凹槽20对螺杆的两端进行夹紧,保持螺杆的稳定,从而在放置架进行移动时,螺杆不易产生晃动,进而避免了螺杆从放置架上脱离,使得螺杆表面与其他物体发生碰撞,造成磨损甚至损坏,影响螺杆的正常使用情况发生。

[0027] 本实用新型工作原理:推动推动杆22利用底部的万向滑轮24将装置推动到指定位置,针对不同长度的螺杆,可通过手摇螺纹把手21将转动杆5进行转动,转动杆5带动双向丝杆6进行转动,使得两侧的移动块7在相应第一滑块9的支撑下沿着第一滑槽8进行相对的运动,两侧的移动块7带动相对应的连接块11在开口10的内部进行相对移动,两侧的连接块11带动两侧的固定座12进行相对移动,将两侧的固定座12的相对距离进行调节,使得两侧的固定座12可放置不同长度的螺杆;

[0028] 两侧的螺纹把手21相对距离调节完毕后,停止手摇螺纹把手21,将螺杆的两端放置在固定座12上的弧形凹槽20处,通过手动转动转动块15,使得转动块15带动螺纹杆14进行转动,螺纹杆14推动弧形块16在第二滑块19的固定下沿着第二滑槽18向下移动,弧形块16推动弧形橡胶垫17向下移动,两侧的弧形橡胶垫17配合下方弧形凹槽20对螺杆的两端进行夹紧,保持螺杆的稳定,从而在放置架进行移动时,螺杆不易产生晃动,进而避免了螺杆

从放置架上脱离,使得螺杆表面与其他物体发生碰撞,造成磨损甚至损坏,影响螺杆的正常使用情况发生。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

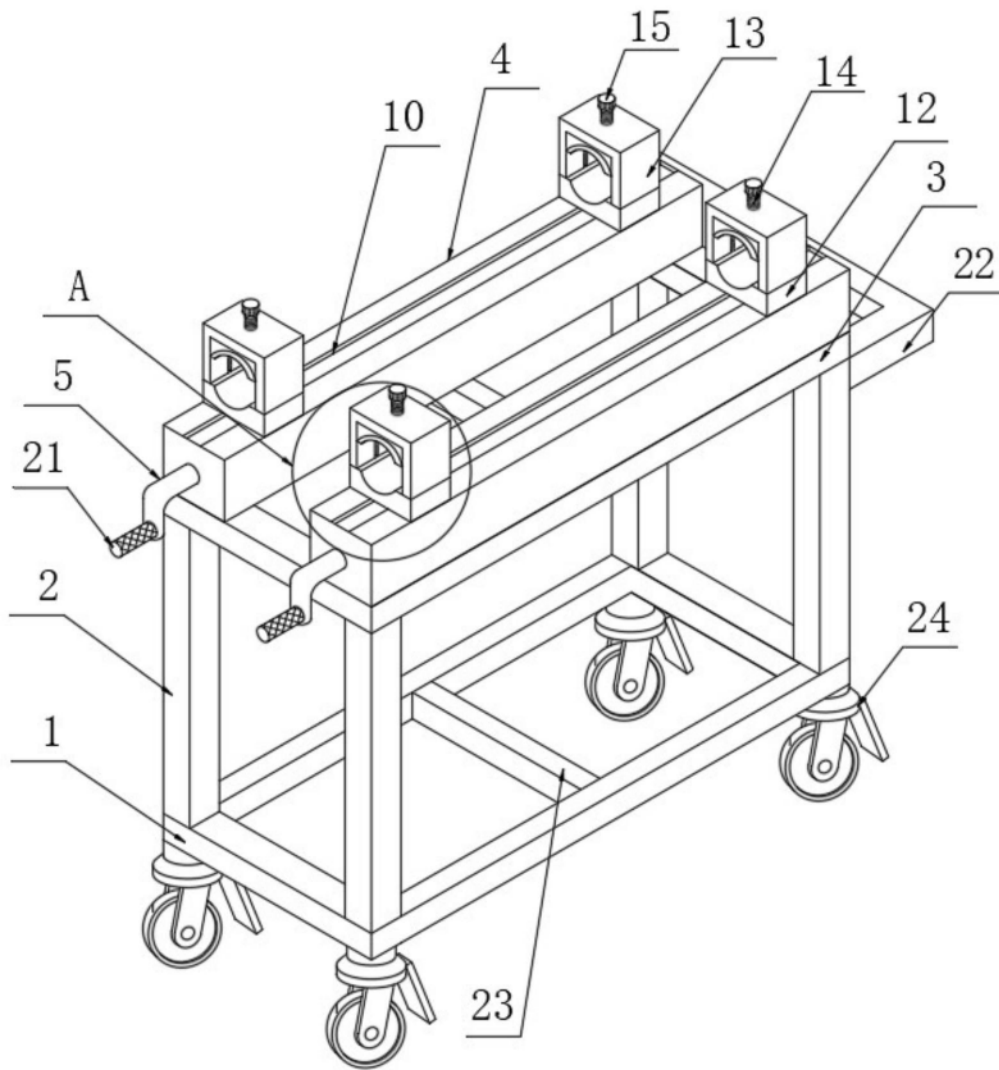


图1

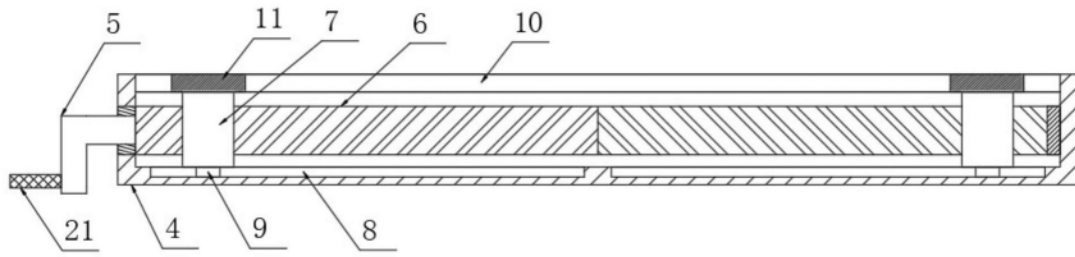


图4

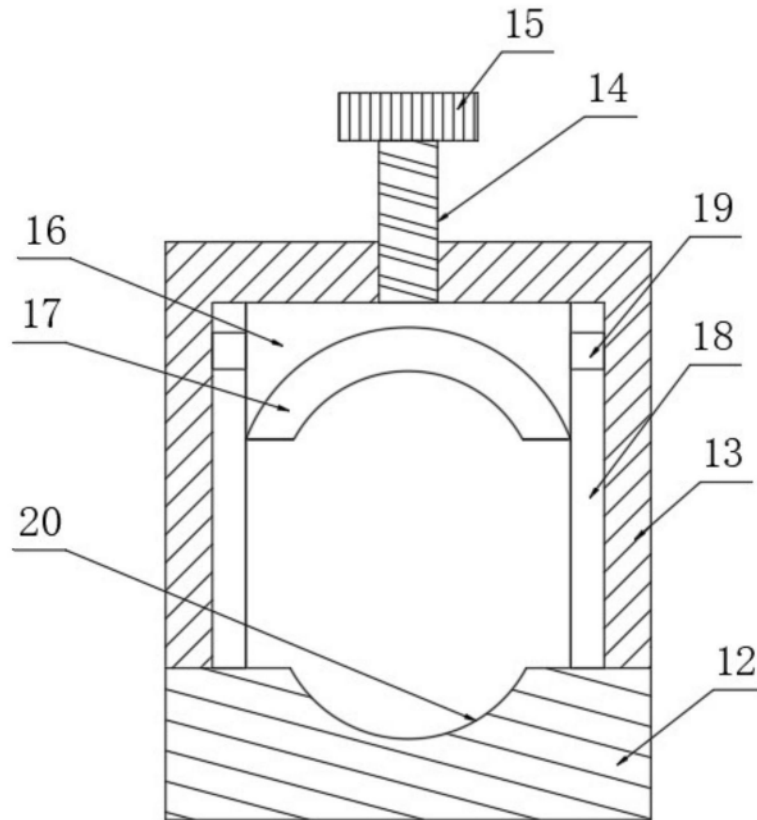


图5