



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220781439 U

(45) 授权公告日 2024.04.16

(21) 申请号 202322489337.0

(22) 申请日 2023.09.13

(73) 专利权人 苏州远腾传动机械有限公司

地址 215223 江苏省苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区(太湖新城)横扇苑坪安湖村一组(吴江市苑坪鑫盛缝纫机零件制作社内)

(72) 发明人 龙祥

(51) Int. Cl.

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

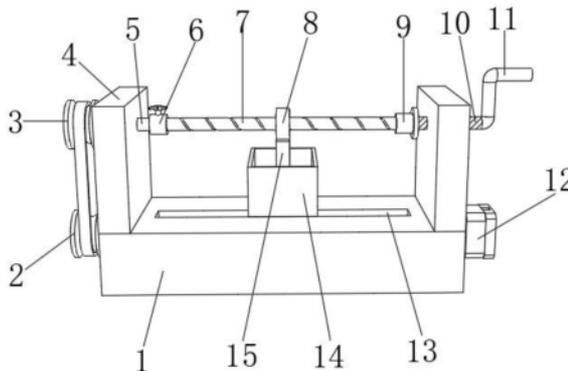
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种梯形丝杆表面处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及梯形丝杆加工技术领域,公开了一种梯形丝杆表面处理设备,包括底座,所述底座的顶端中部设置有滑槽,所述滑槽的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁一侧固定连接主皮带轮,所述螺纹杆的外壁中部螺纹连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接收集盒,所述收集盒的内部中端固定连接固定柱,所述固定柱的顶端固定连接圆柱环,所述圆柱环的内臂均匀设置有多组毛刷,所述底座的顶端两侧均固定连接支撑板。本实用新型中,在圆柱环、第一套筒、螺杆、支撑板、第二套筒、螺栓、电机、螺纹杆、滑槽、滑块、收集盒、固定柱、圆柱环、毛刷、主皮带轮、副皮带轮、转动柱、的配合下,也提高了工作效率。



1. 一种梯形丝杆表面处理设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端中部设置有滑槽(13),所述滑槽(13)的内部转动连接有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的外壁一侧固定连接为主皮带轮(2),所述螺纹杆(17)的外壁中部螺纹连接有滑块(16),所述滑块(16)的顶部固定连接收集盒(14),所述收集盒(14)的内部中端固定连接固定柱(15),所述固定柱(15)的顶端固定连接圆柱环(8),所述圆柱环(8)的内臂均匀设置有多组毛刷(19),所述底座(1)的顶端两侧均固定连接支撑板(4),一侧所述收集盒(14)的内部转动连接有转动柱(5),所述转动柱(5)的一端固定连接副皮带轮(3),所述转动柱(5)的另一端固定连接第一套筒(6),另一侧所述支撑板(4)的内部螺纹连接螺杆(10),所述螺杆(10)的一端转动连接第二套筒(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种梯形丝杆表面处理设备,其特征在于:所述底座(1)的一侧固定连接电机(12),所述螺纹杆(17)的一端固定连接在电机(12)的驱动端。

3. 根据权利要求1所述的一种梯形丝杆表面处理设备,其特征在于:所述滑块(16)滑动连接在滑槽(13)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种梯形丝杆表面处理设备,其特征在于:所述螺杆(10)的一端固定连接把手(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种梯形丝杆表面处理设备,其特征在于:所述主皮带轮(2)和副皮带轮(3)通过皮带相连。

6. 根据权利要求1所述的一种梯形丝杆表面处理设备,其特征在于:所述第一套筒(6)与第二套筒(9)之间设置有丝杆(7),所述丝杆(7)的中部位于圆柱环(8)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种梯形丝杆表面处理设备,其特征在于:所述第一套筒(6)的外壁螺纹连接螺栓(18),所述螺栓(18)的底端与丝杆(7)的一端外壁相贴合。

一种梯形丝杆表面处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及梯形丝杆加工技术领域,尤其涉及一种梯形丝杆表面处理设备。

背景技术

[0002] 梯形丝杆加工生产一般通过滚丝机上的滚丝冲压模具挤压制成,然后安装上配套的螺纹梯形套,通过机械原理,螺纹梯形套和丝杆螺纹卡合,使得其能够在丝杆上来回移动。由于传统的梯形丝杆在进行表面处理时大多通过人工使用刷把对其表面进行处理,人工处理过程费时费力,从而导致工作效率较低,为此我们提出一种梯形丝杆表面处理设备,来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种梯形丝杆表面处理设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种梯形丝杆表面处理设备,包括底座,所述底座的顶端中部设置有滑槽,所述滑槽的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁一侧固定连接有主皮带轮,所述螺纹杆的外壁中部螺纹连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有收集盒,所述收集盒的内部中端固定连接有固定柱,所述固定柱的顶端固定连接有圆柱环,所述圆柱环的内臂均匀设置有多组毛刷,所述底座的顶端两侧均固定连接有支撑板,一侧所述收集盒的内部转动连接有转动柱,所述转动柱的一端固定连接在副皮带轮,所述转动柱的另一端固定连接在第二套筒,另一侧所述支撑板的内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端转动连接有第一套筒。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述底座的一侧固定连接在电机,所述螺纹杆的一端固定连接在电机的驱动端。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述滑块滑动连接在滑槽的内部。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述螺杆的一端固定连接在把手。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述主皮带轮和副皮带轮通过皮带相连。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述第一套筒与第二套筒之间设置有丝杆,所述丝杆的中部位于圆柱环的内部。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述第一套筒的外壁螺纹连接有螺栓,所述螺栓的底端与丝杆的一端外壁相贴合。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型中,首先在圆柱环、第一套筒、螺杆、支撑板、第二套筒、螺栓、电机、螺

纹杆、滑槽、滑块、收集盒、固定柱、圆柱环、毛刷、主皮带轮、副皮带轮、转动柱、的相互配合下,使得毛刷能够对丝杆表面清理干净,也提高了工作效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种梯形丝杆表面处理设备的立体图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种梯形丝杆表面处理设备的底座剖视图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种梯形丝杆表面处理设备的毛刷示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底座;2、主皮带轮;3、副皮带轮;4、支撑板;5、转动柱;6、第一套筒;7、丝杆;8、圆柱环;9、第二套筒;10、螺杆;11、把手;12、电机;13、滑槽;14、收集盒;15、固定柱;16、滑块;17、螺纹杆;18、螺栓;19、毛刷。

具体实施方式

[0024] 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、完整的描述,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。

[0025] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种梯形丝杆表面处理设备,包括底座1,底座1的顶端中部设置有滑槽13,滑槽13的内部转动连接有螺纹杆17,螺纹杆17的外壁一侧固定连接主皮带轮2,螺纹杆17的外壁中部螺纹连接有滑块16,滑块16的顶部固定连接收集盒14,收集盒14的内部中端固定连接固定柱15,固定柱15的顶端固定连接圆柱环8,圆柱环8的内壁均匀设置有多组毛刷19,底座1的顶端两侧均固定连接支撑板4,一侧收集盒14的内部转动连接有转动柱5,转动柱5的一端固定连接副皮带轮3,转动柱5的另一端固定连接第一套筒6,另一侧支撑板4的内部螺纹连接螺杆10,螺杆10的一端转动连接有第二套筒9,在使用时,将丝杆7从圆柱环8内穿过使一端插进第一套筒6内,再通过手动转动把手11带动螺杆10在一侧支撑板4内转动使得第二套筒9向丝杆7的另一端靠近并抵住,然后通过转动第一套筒6上的螺栓18抵住丝杆7的外壁将其固定,然后启动电机12,带动螺纹杆17在滑槽13内转动,从而使滑块16在滑槽13内平稳的滑动,使得收集盒14和固定柱15以及圆柱环8和毛刷19左右移动,当螺纹杆17转动的同时又带动主皮带轮2转动,然后通过皮带又带动副皮带轮3和转动柱5在支撑板4内转动,使得第一套筒6和丝杆7在圆柱环8和第二套筒9内转动,配合着圆柱环8移动的同时丝杆7的转动,使得毛刷19能够对丝杆7表面清理干净,也提高了工作效率。

[0026] 底座1的一侧固定连接电机12,螺纹杆17的一端固定连接在电机12的驱动端,滑块16滑动连接在滑槽13的内部,启动电机12,带动螺纹杆17在滑槽13内转动,从而使滑块16在滑槽13内平稳的滑动,使得收集盒14和固定柱15以及圆柱环8和毛刷19左右移动,对丝杆7外表面清理,清理过程中的碎屑落至收集盒14内储存,螺杆10的一端固定连接把手11,将丝杆7从圆柱环8内穿过使一端插进第一套筒6内,在通过手动转动把手11带动螺杆10在一侧支撑板4内转动使得第二套筒9向丝杆7的另一端靠近并抵住,主皮带轮2和副皮带轮3通过皮带相连,当螺纹杆17转动的同时又带动主皮带轮2转动,然后通过皮带又带动副皮

轮3和转动柱5在支撑板4内转动,使得第一套筒6和丝杆7在圆柱环8和第二套筒9内转动,配合着圆柱环8移动的同时丝杆7的转动,使得毛刷19能够对丝杆7表面清理干净,第一套筒6与第二套筒9之间设置有丝杆7,丝杆7的中部位于圆柱环8的内部,第一套筒6的外壁螺纹连接有螺栓18,螺栓18的底端与丝杆7的一端外壁相贴合,将丝杆7从圆柱环8内穿过使一端插进第一套筒6内,再通过手动转动把手11带动螺杆10在一侧支撑板4内转动使得第二套筒9向丝杆7的另一端靠近并抵住,然后通过转动第一套筒6上的螺栓18抵住丝杆7的外壁将其固定。

[0027] 工作原理:首先,在使用时,将丝杆7从圆柱环8内穿过使一端插进第一套筒6内,在通过手动转动把手11带动螺杆10在一侧支撑板4内转动使得第二套筒9向丝杆7的另一端靠近并抵住,然后通过转动第一套筒6上的螺栓18抵住丝杆7的外壁将其固定,然后启动电机12,带动螺纹杆17在滑槽13内转动,从而使滑块16在滑槽13内平稳的滑动,使得收集盒14和固定柱15以及圆柱环8和毛刷19左右移动,当螺纹杆17转动的同时又带动主皮带轮2转动,然后通过皮带又带动副皮带轮3和转动柱5在支撑板4内转动,使得第一套筒6和丝杆7在圆柱环8和第二套筒9内转动,配合着圆柱环8移动的同时丝杆7的转动,使得毛刷19能够对丝杆7表面清理干净,也提高了工作效率。

[0028] 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。

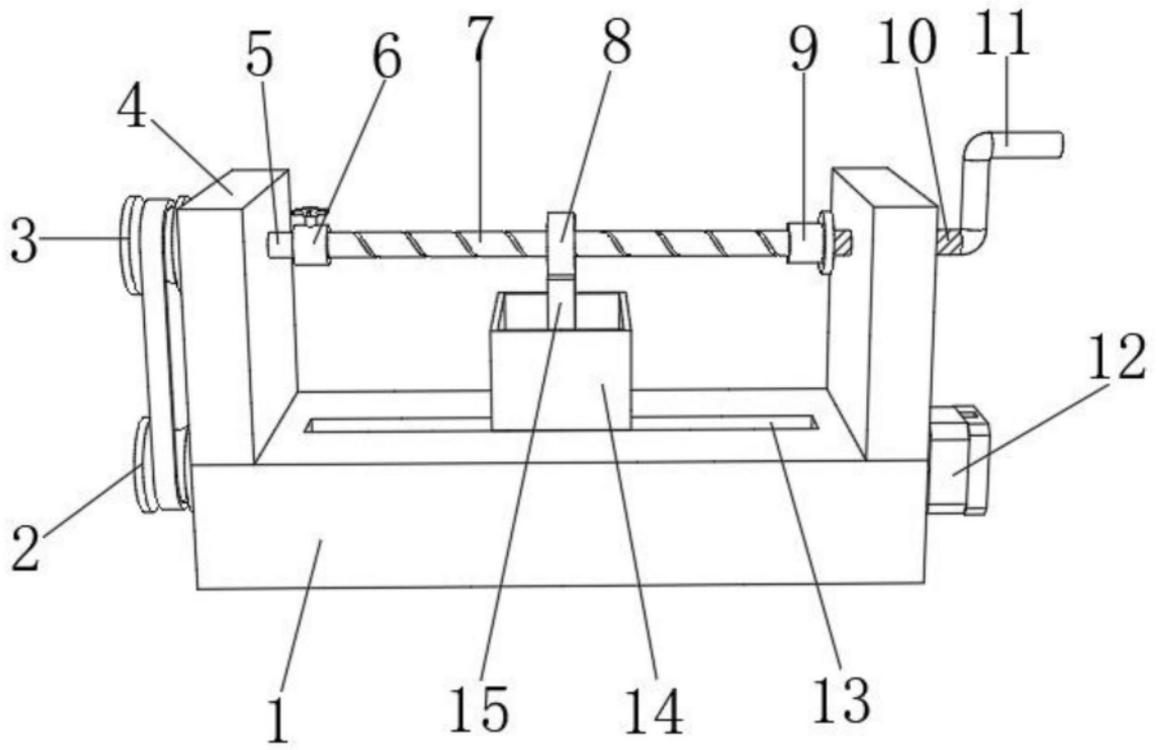


图1

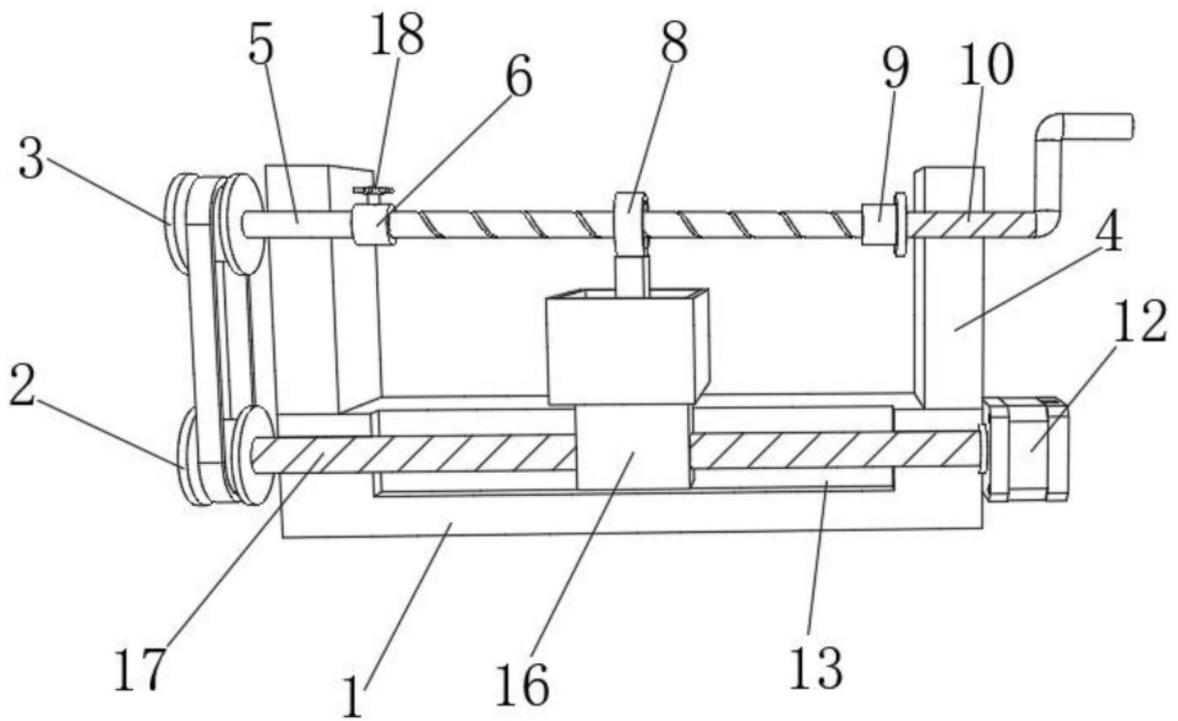


图2

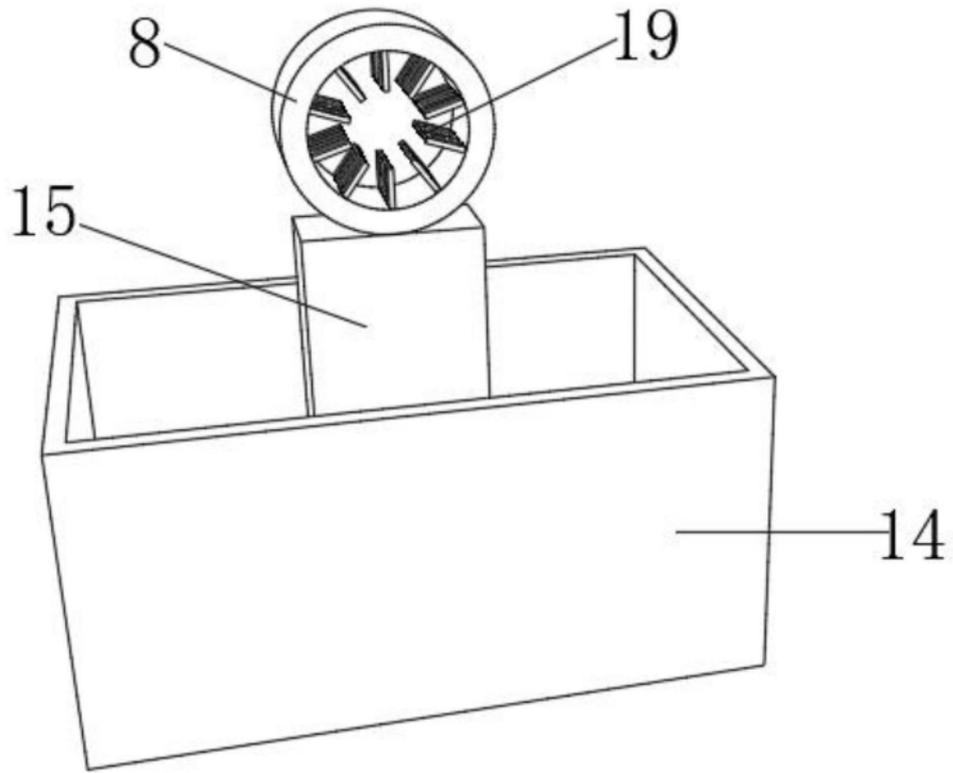


图3