



(21) 申请号 202321007244.3

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 本溪市天蓝蓝环保设备有限责任
公司

地址 117000 辽宁省本溪市明山区高台子
办事处赫地社区4组

(72) 发明人 徐宇泽 薛俊江 杨凤珠 李卓君

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 刘珺

(51) Int.Cl.

B24B 5/37 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

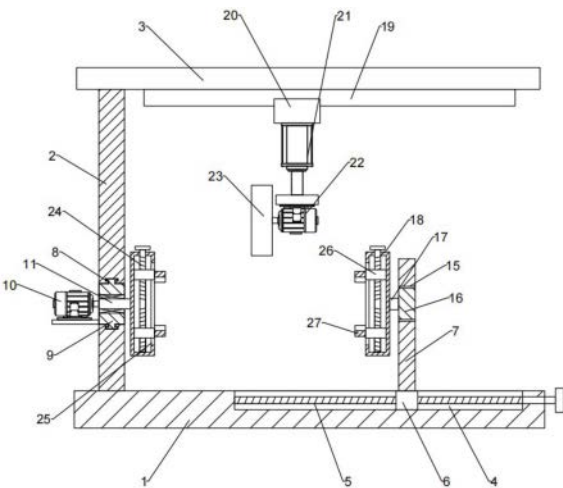
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种托辊打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种托辊打磨装置,包括工作台,所述工作台上壁设有固定支板,所述固定支板上壁设有顶板,所述顶板下壁设有打磨组件,所述工作台上壁设有第一滑槽,所述第一滑槽内转动安装有第一螺杆,所述第一滑槽内设有与所述第一螺杆旋接的第一滑块,所述第一滑块上壁设有移动支板,本实用新型涉及托辊打磨技术领域,本装置结构紧凑,移动支板可通过第一螺杆带动第一滑块移动从而改变与固定支板之间的间距,配合夹持组件可对不同长度大小的托辊进行固定,第二螺杆配合驱动件以及连杆可调节一对托辊之间的间距,从而使上方的打磨轮对两侧托辊进行同步打磨,提高加工效率,给人们的使用带来了方便。



1. 一种托辊打磨装置,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)上壁设有固定支板(2),所述固定支板(2)上壁设有顶板(3),所述顶板(3)下壁设有打磨组件,所述工作台(1)上壁设有第一滑槽(4),所述第一滑槽(4)内转动安装有第一螺杆(5),所述第一滑槽(4)内设有与所述第一螺杆(5)旋接的第一滑块(6),所述第一滑块(6)上壁设有移动支板(7),所述固定支板(2)上开设有一对第一导向槽(8),所述第一导向槽(8)内滑动设有第一导向块(9),所述第一导向块(9)侧壁设有第一电机(10),所述第一电机(10)驱动端安装有与所述第一导向块(9)转动连接的转轴(11),所述固定支板(2)侧壁转动安装有第二螺杆(12),所述第二螺杆(12)上旋接有驱动件(13),所述驱动件(13)侧壁铰接有一对连杆(14),一对所述连杆(14)下端与一对所述第一导向块(9)铰接,所述移动支板(7)上开设有第二导向槽(15),所述第二导向槽(15)内滑动设有一对第二导向块(16),所述第二导向块(16)侧壁转动安装有转柱(17),所述转轴(11)以及所述转柱(17)一端均安装有壳体(18),所述壳体(18)上设有夹持组件。

2. 根据权利要求1所述的一种托辊打磨装置,其特征在于,所述打磨组件包括设于所述顶板(3)下壁的直线滑轨(19),所述直线滑轨(19)上设有电动滑块(20),所述电动滑块(20)下壁安装有电动推杆(21),所述电动推杆(21)伸缩端安装有支座,所述支座下壁设有第二电机(22),所述第二电机(22)驱动端安装有打磨轮(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种托辊打磨装置,其特征在于,所述夹持组件包括转动安装于所述壳体(18)内的对拉丝杆(24),所述壳体(18)侧壁设有一对第二滑槽(25),所述第二滑槽(25)内滑动设有与所述对拉丝杆(24)旋接的第二滑块(26),所述第二滑块(26)侧壁设有弧形夹板(27)。

4. 根据权利要求3所述的一种托辊打磨装置,其特征在于,所述对拉丝杆(24)一端贯穿壳体(18)且设有旋钮。

5. 根据权利要求4所述的一种托辊打磨装置,其特征在于,所述第一螺杆(5)一端贯穿工作台(1)且安装有手轮。

一种托辊打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托辊打磨技术领域，具体为一种托辊打磨装置。

背景技术

[0002] 现有技术中对物料的运输应用最多的就是皮带机，而皮带机上的托辊则是承受皮带上物料重量的主要构件，托辊在长时间与空气接触会生锈，生锈的托辊在皮带机运行时会为增加皮带机的负重，同时对皮带机上的皮带磨损会更加严重，直接影响到皮带机寿命，同时效率也会降低，所以对生锈的托辊进行除锈打磨是很有必要的。

[0003] 公开号为CN211565340U的中国专利，公开了一种托辊表面的打磨装置，包括底座，所述底座下端四角均固定安装有支撑脚，所述底座上端后部固定安装有支撑板，所述底座上端左后角固定安装有控制箱，且控制箱位于支撑板左侧，所述底座上端左部固定安装有驱动组件，所述底座上端右部固定安装有夹持组件。

[0004] 该装置可对托辊固定后进行打磨，但该装置一次仅能对单一托辊加工，加工效率较低，使用不方便。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种托辊打磨装置，解决了现有装置一次仅能对单一工件打磨，效率低的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种托辊打磨装置，包括工作台，所述工作台上壁设有固定支板，所述固定支板上壁设有顶板，所述顶板下壁设有打磨组件，所述工作台上壁设有第一滑槽，所述第一滑槽内转动安装有第一螺杆，所述第一滑槽内设有与所述第一螺杆旋接的第一滑块，所述第一滑块上壁设有移动支板，所述固定支板上开设有一对第一导向槽，所述第一导向槽内滑动设有第一导向块，所述第一导向块侧壁设有第一电机，所述第一电机驱动端安装有与所述第一导向块转动连接的转轴，所述固定支板侧壁转动安装有第二螺杆，所述第二螺杆上旋接有驱动件，所述驱动件侧壁铰接有一对连杆，一对所述连杆下端与一对所述第一导向块铰接，所述移动支板上开设有第二导向槽，所述第二导向槽内滑动设有一对第二导向块，所述第二导向块侧壁转动安装有转柱，所述转轴以及所述转柱一端均安装有壳体，所述壳体上设有夹持组件。

[0007] 优选的，所述打磨组件包括设于所述顶板下壁的直线滑轨，所述直线滑轨上设有电动滑块，所述电动滑块下壁安装有电动推杆，所述电动推杆伸缩端安装有支座，所述支座下壁设有第二电机，所述第二电机驱动端安装有打磨轮。

[0008] 优选的，所述夹持组件包括转动安装于所述壳体内的对拉丝杆，所述壳体侧壁设有一对第二滑槽，所述第二滑槽内滑动设有与所述对拉丝杆旋接的第二滑块，所述第二滑块侧壁设有弧形夹板。

[0009] 优选的，所述对拉丝杆一端贯穿壳体且设有旋钮。

[0010] 优选的，所述第一螺杆一端贯穿工作台且安装有手轮。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型公开了一种塑料薄膜刻印装置,具备以下有益效果:本装置结构紧凑,移动支板可通过第一螺杆带动第一滑块移动从而改变与固定支板之间的间距,配合夹持组件可对不同长度大小的托辊进行固定,第二螺杆配合驱动件以及连杆可调节一对托辊之间的间距,从而使上方的打磨轮对两侧托辊进行同步打磨,提高加工效率,给人们的使用带来了方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的俯视剖视结构示意图。

[0015] 图中:1、工作台;2、固定支板;3、顶板;4、第一滑槽;5、第一螺杆;6、第一滑块;7、移动支板;8、第一导向槽;9、第一导向块;10、第一电机;11、转轴;12、第二螺杆;13、驱动件;14、连杆;15、第二导向槽;16、第二导向块;17、转柱;18、壳体;19、直线滑轨;20、电动滑块;21、电动推杆;22、第二电机;23、打磨轮;24、对拉丝杆;25、第二滑槽;26、第二滑块;27、弧形夹板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种托辊打磨装置,包括工作台1,所述工作台1上壁设有固定支板2,所述固定支板2上壁设有顶板3,所述顶板3下壁设有打磨组件,所述工作台1上壁设有第一滑槽4,所述第一滑槽4内转动安装有第一螺杆5,所述第一滑槽4内设有与所述第一螺杆5旋接的第一滑块6,所述第一滑块6上壁设有移动支板7,所述固定支板2上开设有一对第一导向槽8,所述第一导向槽8内滑动设有第一导向块9,所述第一导向块9侧壁设有第一电机10,所述第一电机10驱动端安装有与所述第一导向块9转动连接的转轴11,所述固定支板2侧壁转动安装有第二螺杆12,所述第二螺杆12上旋接有驱动件13,所述驱动件13侧壁铰接有一对连杆14,一对所述连杆14下端与一对所述第一导向块9铰接,所述移动支板7上开设有第二导向槽15,所述第二导向槽15内滑动设有一对第二导向块16,所述第二导向块16侧壁转动安装有转柱17,所述转轴11以及所述转柱17一端均安装有壳体18,所述壳体18上设有夹持组件。

[0018] 本实施例进一步设置为,所述打磨组件包括设于所述顶板3下壁的直线滑轨19,所述直线滑轨19上设有电动滑块20,所述电动滑块20下壁安装有电动推杆21,所述电动推杆21伸缩端安装有支座,所述支座下壁设有第二电机22,所述第二电机22驱动端安装有打磨轮23。

[0019] 本实施例进一步设置为,所述夹持组件包括转动安装于所述壳体18内的对拉丝杆24,所述壳体18侧壁设有一对第二滑槽25,所述第二滑槽25内滑动设有与所述对拉丝杆24旋接的第二滑块26,所述第二滑块26侧壁设有弧形夹板27。

[0020] 本实施例进一步设置为,所述对拉丝杆24一端贯穿壳体18且设有旋钮。

[0021] 本实施例进一步设置为,所述第一螺杆5一端贯穿工作台1且安装有手轮。

[0022] 通过本领域技术人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程。

[0023] 实施例:使用时,根据托辊的长度调节固定支板2与移动支板7的间距,旋转第一螺杆5,使旋接于其上的第一滑块6带动移动支板7水平运动,实现间距调节,然后根据工况需求,调节一对托辊之间的间距,从而使上方的打磨轮23可与一对托辊同时接触,可通过转动第二螺杆12,使旋接于其上的驱动块带动一对连杆14运动,进而使一对第一导向块9相对运动,调节完毕后,将托辊两端分别置于两侧的弧形夹板之间,转动对拉丝杆24,使旋接于其上的第二滑块26带动一对弧形夹板相对运动,从而将托辊两端夹紧固定,此时第一电机10可带动托辊转动,同时,电动推杆21带动打磨轮23下降与两侧托辊接触,第二电机22带动打磨轮23转动,对两侧托辊进行同时打磨,电动滑块20在直线导轨上滑动,可使打磨轮23进行横向运动,实现托辊的打磨工序。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0025] 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。

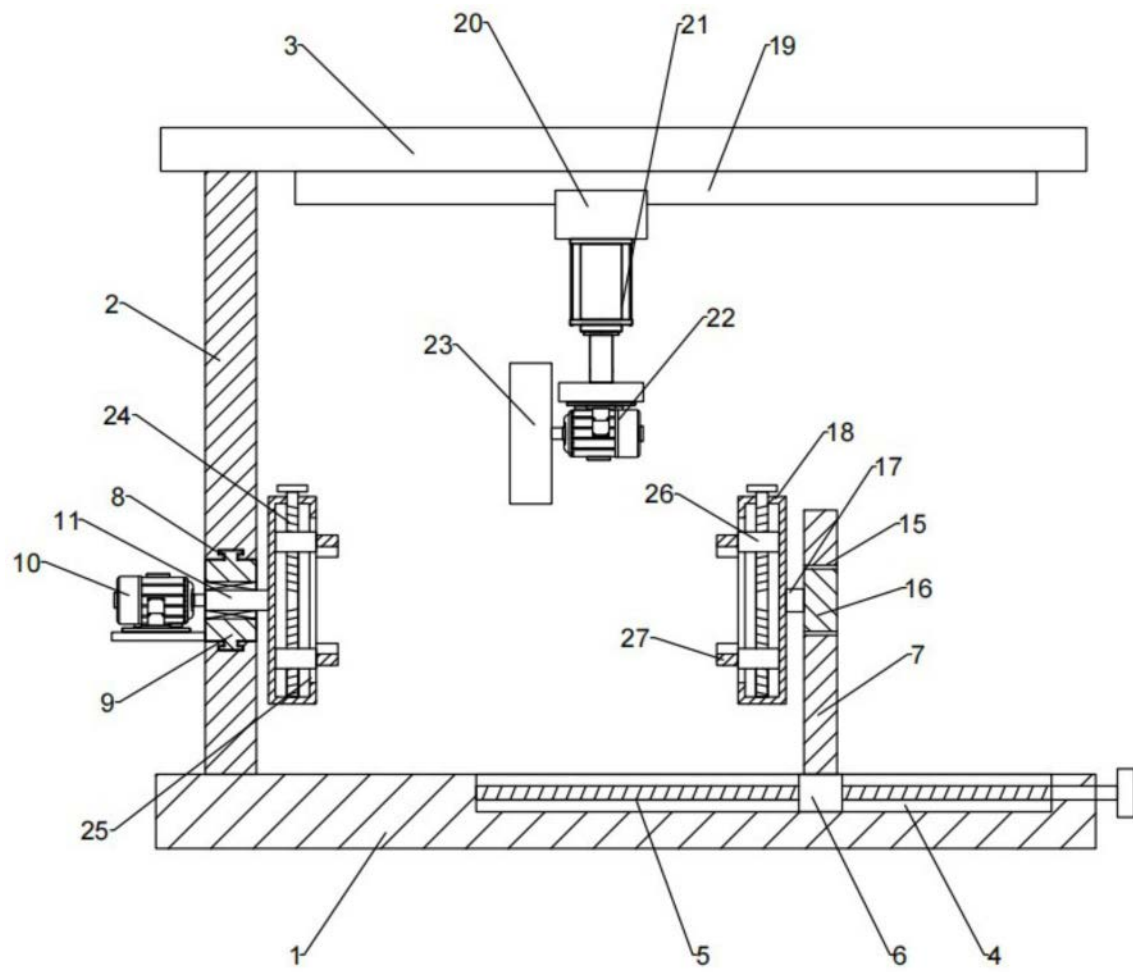


图1

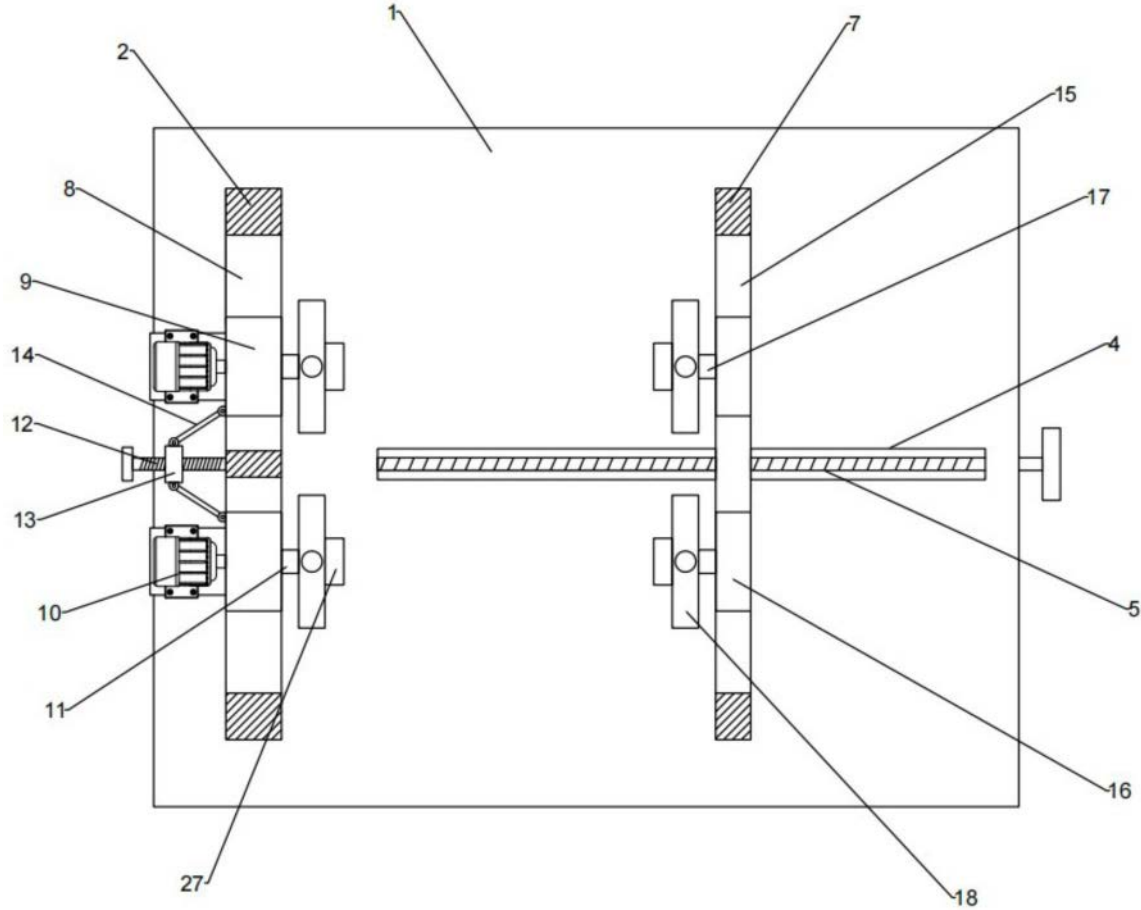


图2