



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221290635 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323391881.8

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 辽宁贝克休斯工业设备有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区沙岭镇
沙岭小区13栋

(72) 发明人 姜得伟 王东东

(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 沙云飞

(51) Int.Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

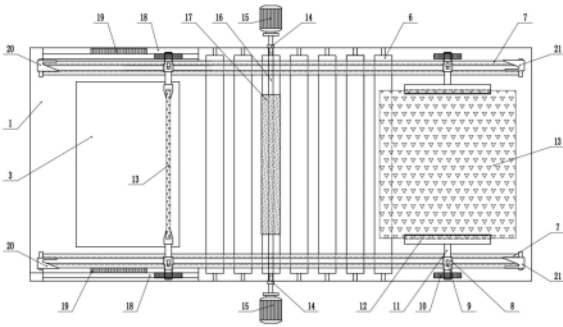
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种橡胶制品生产用去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶制品生产用去毛刺装置,包括工作台、支撑腿、工作箱、废料收集箱、橡胶制品、移动机构、打磨机构和翻转机构,两对所述支撑腿对称固定安装在所述工作台下表面的两端,所述工作箱固定安装在所述工作台的上表面,所述废料收集箱固定安装在所述工作台的下表面,所述工作台的一端设有桌面镂空槽,所述移动机构和打磨机构固定安装在所述工作台的上表面并与所述工作箱相对应,所述翻转机构固定安装在所述工作台的上表面并与所述桌面镂空槽相对应;通过翻转机构的齿轮齿条进行啮合,可将橡胶制品进行垂直翻转,通过设置废料收集盒使得便于对打磨掉的废料进行清理收集,减小工人的劳动强度,提高工作效率。



1. 一种橡胶制品生产用去毛刺装置,包括工作台(1)、支撑腿(2)、工作箱(4)、废料收集箱(5)、橡胶制品(13)、移动机构、打磨机构和翻转机构,其特征在于,两对所述支撑腿(2)对称固定安装在所述工作台(1)下表面的两端,所述工作箱(4)固定安装在所述工作台(1)的上表面,所述废料收集箱(5)固定安装在所述工作台(1)的下表面,所述工作台(1)的一端设有桌面镂空槽(3),所述移动机构和打磨机构固定安装在所述工作台(1)的上表面并与所述工作箱(4)相对应,所述翻转机构固定安装在所述工作台(1)的上表面并与所述桌面镂空槽(3)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶制品生产用去毛刺装置,其特征在于,所述移动机构包括主滑轨(7)、滑块(8)、连接块(9)、齿轮(10)、连接杆(11)和夹具(12),一对所述主滑轨(7)固定安装在所述工作台(1)的上表面的两侧,一对所述滑块(8)活动安装在一对所述主滑轨(7)上,一对所述连接块(9)活动安装在一对所述滑块(8)内,一对所述连接杆(11)活动安装在一对所述滑块(8)内且位于连接块(9)的下方,一对所述齿轮(10)固定安装在一对所述连接杆(11)的一端,一对所述夹具(12)固定安装在一对所述连接杆(11)的另一端。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶制品生产用去毛刺装置,其特征在于,所述打磨机构包括滚筒(6)、固定架(14)、电机(15)、转轴(16)和磨砂轮(17),若干所述滚筒(6)固定安装在所述工作台(1)的内壁上,一对所述固定架(14)固定安装在所述工作台(1)的上表面,一对所述电机(15)固定安装在一对所述固定架(14)上,所述转轴(16)固定安装在一对所述电机(15)的输出端之间,所述磨砂轮(17)固定安装在所述转轴(16)上。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶制品生产用去毛刺装置,其特征在于,所述翻转机构包括副滑轨(18)、齿条(19)、一号挡板(20)和二号挡板(21),一对所述副滑轨(18)固定安装在所述工作台(1)的上表面并与一对主滑轨(7)的外侧壁相接触并固定,一对所述齿条(19)设置在一对所述副滑轨(18)上,一对所述一号挡板(20)固定安装在一对所述主滑轨(7)的一端,一对所述二号挡板(21)固定安装在一对所述主滑轨(7)的另一端。

5. 根据权利要求2所述的一种橡胶制品生产用去毛刺装置,其特征在于,一对所述滑块(8)的上表面开设有销孔,一对所述连接块(9)上固定安装有销子,所述销孔与所述销子相配合,一对所述连接块(9)伸出一对所述滑块(8)的一端设置有凸型板,所述凸型板的内壁包裹所述齿轮(10)。

一种橡胶制品生产用去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种橡胶制品生产用去毛刺装置技术领域,具体为一种橡胶制品生产用去毛刺装置。

背景技术

[0002] 橡胶是指具有可逆形变的高弹性聚合物材料,在室温下富有弹性,在很小的外力作用下能产生较大形变,除去外力后能恢复原状,在对橡胶的生产加工过程中,橡胶表面会产生部分毛刺,过多的毛刺会影响橡胶的质量,例如公开号为CN218312575U的对比文件,本实用新型公开了橡胶制品毛刺清理打磨机,包括底板和夹板,所述底板的上端设有相对布置的立柱,所述立柱的上端设有箱体,一侧所述立柱内设有电机,另一侧所述立柱的一侧设有轴承座,所述电机的输出端设有贯穿立柱的轴杆,所述轴承座的一侧设有转杆,所述轴杆和转杆的一端分别设有转板一和转板二,所述转板一和转板二的一侧分别设有电推杆一和电推杆二,所述电推杆一和电推杆二的一端均设有固定块,两侧所述固定块内均设有螺纹槽,所述夹板的一侧均设有与螺纹槽配合的螺纹柱,所述底板内设有电推杆三;该装置可以对橡胶制品进行打磨,但是功能较为单一,若进行另一面打磨则需要手动翻转,降低了工作效率,导致生产效率低下,为此我们提供了一种橡胶制品生产用去毛刺装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种橡胶制品生产用去毛刺装置,解决了现有的橡胶制品毛刺清理打磨机需要手动翻转橡胶制品进行打磨以及打磨后的废料凌乱的问题。为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:包括工作台、支撑腿、工作箱、废料收集箱、橡胶制品、移动机构、打磨机构和翻转机构,两对所述支撑腿对称固定安装在所述工作台下表面的两端,所述工作箱固定安装在所述工作台的上表面,所述废料收集箱固定安装在所述工作台的下表面,所述工作台的一端设有桌面镂空槽,所述移动机构和打磨机构固定安装在所述工作台的上表面并与所述工作箱相对应,所述翻转机构固定安装在所述工作台的上表面并与所述桌面镂空槽相对应。

[0004] 优选的,所述移动机构包括主滑轨、滑块、连接块、齿轮、连接杆和夹具,一对所述主滑轨固定安装在所述工作台的上表面的两侧,一对所述滑块活动安装在一对所述主滑轨上,一对所述连接块活动安装在一对所述滑块内,一对所述连接杆活动安装在一对所述滑块内且位于连接块的下方,一对所述齿轮固定安装在一对所述连接杆的一端,一对所述夹具固定安装在一对所述连接杆的另一端。

[0005] 优选的,所述打磨机构包括滚筒、固定架、电机、转轴和磨砂轮,若干所述滚筒固定安装在所述工作台的内壁上,一对所述固定架固定安装在所述工作台的上表面,一对所述电机固定安装在一对所述固定架上,所述转轴固定安装在一对所述电机的输出端之间,所述磨砂轮固定安装在所述转轴上。

[0006] 优选的,所述翻转机构包括副滑轨、齿条、一号挡板和二号挡板,一对所述副滑轨

固定安装在所述工作台的上表面并与一对所述主滑轨的外侧壁相接触并固定,一对所述齿条设置在一对所述副滑轨上,一对所述一号挡板固定安装在一对所述主滑轨的一端,一对所述二号挡板固定安装在一对所述主滑轨的另一端。

[0007] 优选的,一对所述滑块的上表面开设有销孔,一对所述连接块上固定安装有销子,所述销孔与所述销子相配合,一对所述连接块伸出一对所述滑块的一端设置有凸型板,所述凸型板的内壁包裹所述齿轮。

[0008] 有益效果

[0009] 本实用新型提供一种橡胶制品生产用去毛刺装置,具备以下有益效果:本实用新型是一种橡胶制品生产用去毛刺装置,与现有的橡胶制品毛刺清理打磨机相比,通过磨砂轮进行旋转对橡胶制品的上表面进行毛刺去除,工作台一端设有的翻转机构,在主滑轨两侧的副滑轨上设置有齿条,在移动机构上安装有齿轮,在主滑轨一端的一号挡板推动销子使齿轮齿条进行啮合,可将橡胶制品进行垂直翻转,再通过磨砂轮对橡胶制品的下表面进行毛刺去除,在主滑轨另一端的二号挡板推动销子使移动机构的齿轮回到齿条所在的副轨道上,避免回程时进行重复啮合,使下一次翻转机构可以顺利进行,这样一来对橡胶制品的两个表面的毛刺去除的更加的完整,避免了橡胶毛刺去除时产生大量的热量对橡胶造成影响,同时也提高了工作效率;通过设置废料收集盒使得便于对打磨掉的废料进行清理收集,减小工人的劳动强度,提高工作效率;本实用新型结构简单可靠,装配生产容易,使用、维护要求低。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的主视图。

[0011] 图2为本实用新型的俯视剖面图。

[0012] 图中:1、工作台;2、支撑腿;3、桌面镂空槽;4、工作箱;5、废料收集箱;6、滚筒;7、主滑轨;8、滑块;9、连接块;10、齿轮;11、连接杆;12、夹具;13、橡胶制品;14、固定架;15、电机;16、转轴;17、磨砂轮;18、副滑轨;19、齿条;20、一号挡板;21、二号挡板。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-图2,本实用新型提供一种技术方案:一种橡胶制品生产用去毛刺装置,包括工作台1、支撑腿2、工作箱4、废料收集箱5、橡胶制品13、移动机构、打磨机构和翻转机构,两对所述支撑腿2对称固定安装在所述工作台1下表面的两端,所述工作箱4固定安装在所述工作台1的上表面,所述废料收集箱5固定安装在所述工作台1的下表面,所述工作台1的一端设有桌面镂空槽3,所述移动机构和打磨机构固定安装在所述工作台1的上表面并与所述工作箱4相对应,所述翻转机构固定安装在所述工作台1的上表面并与所述桌面镂空槽3相对应;

[0015] 工作平台的底部的四角处均固定连接有支撑腿,且支撑腿的底面均有防滑底纹,

工作台从右至左依次为移动机构、打磨机构和翻转机构;为实现橡胶制品进行翻转,在工作台翻转机构处设置有桌面镂空槽。

[0016] 进一步的,所述移动机构包括主滑轨7、滑块8、连接块9、齿轮10、连接杆11和夹具12,一对所述主滑轨7固定安装在所述工作台1的上表面的两侧,一对所述滑块8活动安装在一对所述主滑轨7上,一对所述连接块9活动安装在一对所述滑块8内且位于连接块9的下方,一对所述连接杆11活动安装在一对所述滑块8内,一对所述齿轮10固定安装在一对所述连接杆11的一端,一对所述夹具12固定安装在一对所述连接杆11的另一端;

[0017] 主滑轨固定放置在工作台的两侧,滑块带动连接杆以及连接块移动从而实现夹具夹取橡胶制品进行移动。连接杆上固定安装的齿轮是为了实现橡胶制品在翻转机构上实现垂直翻转。

[0018] 进一步的,所述打磨机构包括滚筒6、固定架14、电机15、转轴16和磨砂轮17,若干所述滚筒6固定安装在所述工作台1的内壁上,一对所述固定架14固定安装在所述工作台1的上表面,一对所述电机15固定安装在一对所述固定架14上,所述转轴16固定安装在一对所述电机15的输出端之间,所述磨砂轮17固定安装在所述转轴16上;

[0019] 电机通过固定架安装在工作台上,电机带动转轴旋转从而带动磨砂轮旋转,对橡胶制品进行打磨,滚筒的设置可以在打磨时使橡胶制品的底部具有承托力,避免从夹具中滑落,还可以使打磨后的废料从滚筒之间的缝隙掉落被废渣收集箱收集。

[0020] 进一步的,所述翻转机构包括副滑轨18、齿条19、一号挡板20和二号挡板21,一对所述副滑轨18固定安装在所述工作台1的上表面并与一对所述主滑轨7的外侧壁相接触并固定,一对所述齿条19设置在一对所述副滑轨18上,一对所述一号挡板20固定安装在一对所述主滑轨7的一端,一对所述二号挡板21固定安装在一对所述主滑轨7的另一端;

[0021] 滑块移动到主滑轨一端的一号挡板处时,一号挡板推动连接块上固定安装的销子,从而使销子在与滑块上开设的销孔中移动,使齿轮移动到齿条所在副滑轨上,齿轮与齿条进行啮合,齿条的长度为齿轮的周长的一半,即齿轮旋转180度,使固定连接在齿轮上的连接杆进行旋转180度,进而使夹具带动橡胶制品进行垂直翻转180度;滑块移动到主滑轨另一端的二号挡板处时,二号挡板推动连接块上固定安装的销子,从而使销子在与滑块上开设的销孔中移动,使齿轮移动到副滑轨没有齿条的轨道上,避免回程时齿轮与齿条进行重复啮合。

[0022] 进一步的,一对所述滑块8的上表面开设有销孔,一对所述连接块9上固定安装有销子,所述销孔与所述销子相配合,一对所述连接块9伸出一对所述滑块8的一端设置有凸型板,所述凸型板的内壁包裹所述齿轮10;

[0023] 滑块的上表面开设的销孔是为了实现连接块在滑块内实现固定距离的横向移动从而实现被连接块一端的凸型板包裹的齿轮带动连接杆和夹具实现固定距离的横向移动,进而避免了翻转后齿轮与齿条进行重复啮合造成二次翻转。

[0024] 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。

[0025] 实施例:一种橡胶制品生产用去毛刺装置,在使用时,首先启动电机15,电机15带动转轴16进行旋转,进而带动磨砂轮17进行旋转,然后将橡胶制品13卡入夹具12内,滑块8

沿着主滑轨7进行移动,从而带动滑块8内的连接块9、连接杆11进行移动,进而带动夹具12和橡胶制品13进行移动,橡胶制品13移动到旋转的磨砂轮17下方进行打磨,滑块8继续在主滑轨7上移动,移动到主滑轨7一端的一号挡板20处时,一号挡板20推动连接块9上固定安装的销子,从而使销子在与滑块8上开设的销孔中移动,使齿轮10移动到齿条19所在副滑轨18上,齿轮10与齿条19进行啮合,齿条19的长度为齿轮10的周长的一半,即齿轮10旋转180度,使固定连接在齿轮10上的连接杆11进行旋转180度,进而使夹具12带动橡胶制品13进行垂直翻转180度,随后滑块8继续向前移动,使磨砂轮17对橡胶制品13的下表面进行毛刺去除,滑块8移动到主滑轨7另一端的二号挡板21处时,二号挡板21推动连接块9上固定安装的销子,从而使销子在与滑块8上开设的销孔中移动,使齿轮10移动到副滑轨18没有齿条19的轨道上,避免回程时齿轮10与齿条19进行重复啮合;滚筒6的设置可以在打磨时使橡胶制品13的底部具有承托力,避免从夹具12中滑落,还可以使打磨后的废料从滚筒6之间的缝隙掉落被废渣收集箱5收集,工作结束后通过拉动废渣收集箱5,与工作台1分离,将其内部的废渣倾倒。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如一号和二号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”。

[0027] 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。

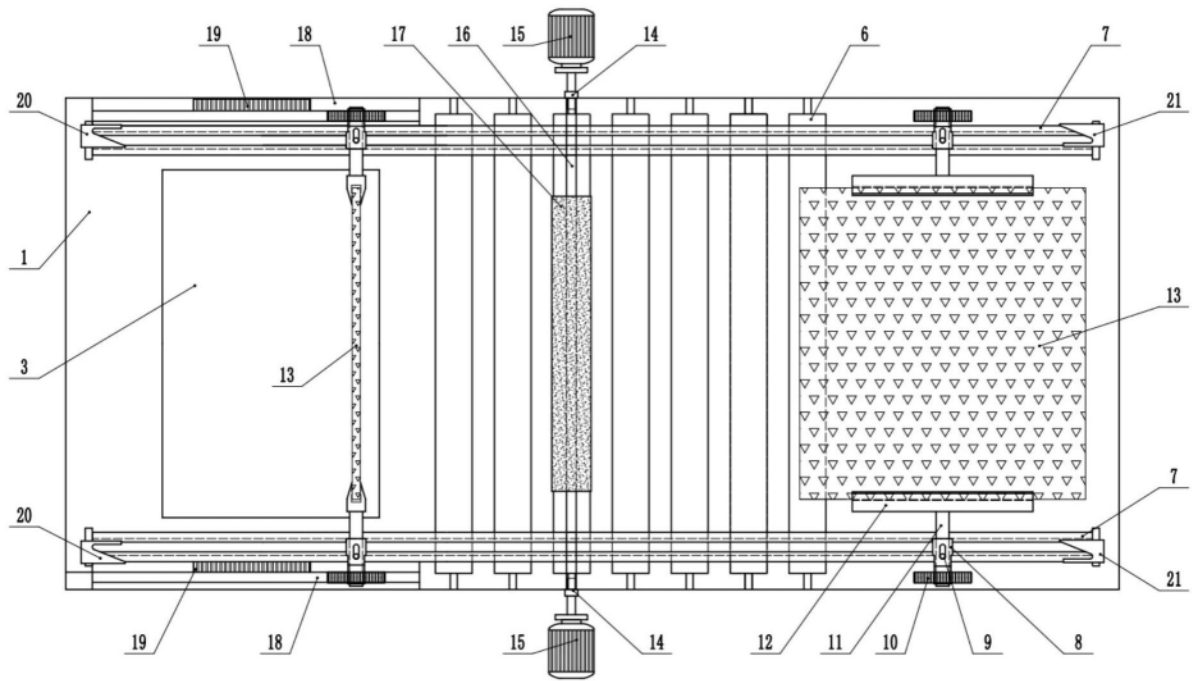


图1

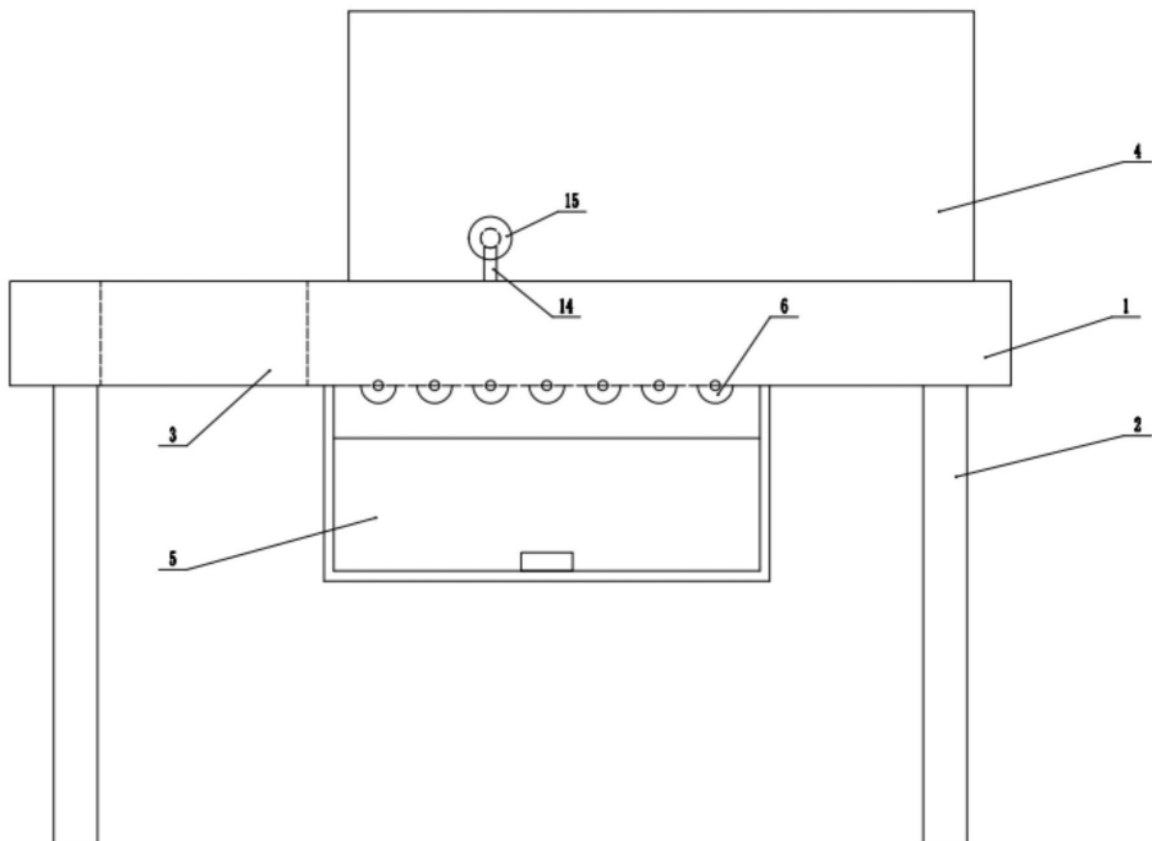


图2