



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211990054 U

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 202020553927.9

(22) 申请日 2020.04.15

(73) 专利权人 天津精工华晖制版技术开发有限公司

地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区第四大街与南海路交口处

(72) 发明人 李京

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297

代理人 龚家骅

(51) Int.Cl.

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B22D 31/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

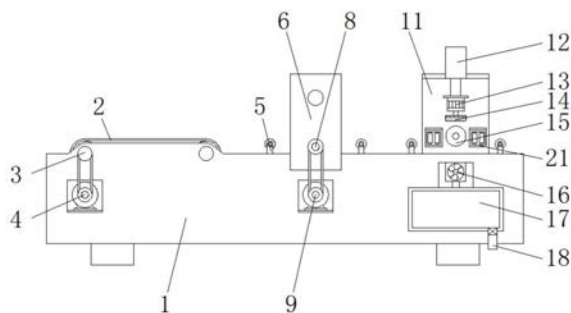
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢坯表面研磨装置

(57) 摘要

本申请实施例公开了一种钢坯表面研磨装置,包括底台,所述底台顶部的左侧设置有输送带,所述输送带的右侧设置有除锈装置,所述除锈装置的内部活动套接有底部除锈轮。该钢坯表面研磨装置,通过第二驱动电机带动皮带轮转动,再由皮带轮带动底部除锈轮旋转,同时底部除锈轮通过皮带带动顶部除锈轮转动,对钢坯的表面进行初步打磨,去除掉钢坯表面附着的灰尘和铁锈,方便后续对钢坯进行研磨加工,通过在研磨装置的侧面开设吸气口,利用吸气风机产生吸力,将研磨产生的碎屑吸入到吸气口中,然后由吸气风机输送到储存室中进行储存,避免碎屑散落到周围的环境中,方便对碎屑进行集中处理,有利于环境的保护。



1. 一种钢坯表面研磨装置,包括底台(1),其特征在于:所述底台(1)顶部的左侧设置有输送带(2),所述输送带(2)的右侧设置有除锈装置(6),所述除锈装置(6)的内部活动套接有底部除锈轮(7),所述底部除锈轮(7)的右侧固定连接有皮带轮(8),所述皮带轮(8)的底部传动连接有第二驱动电机(9),所述第二驱动电机(9)固定安装在底台(1)的内部,所述除锈装置(6)的右侧设置有研磨装置(11),所述研磨装置(11)的顶部固定安装有液压油缸(12),所述液压油缸(12)的底部固定连接研磨电机(13),所述研磨电机(13)输出轴的底部固定连接研磨轮(14),所述研磨装置(11)的侧面开设有吸气口(15),所述吸气口(15)的底部固定连接吸气风机(16),所述吸气风机(16)的底部固定连接储存室(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢坯表面研磨装置,其特征在于:所述输送带(2)的内部设置有传动轮(3),所述传动轮(3)的底部传动连接有第一驱动电机(4),所述第一驱动电机(4)固定安装在底台(1)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种钢坯表面研磨装置,其特征在于:所述底台(1)的顶部连接有移动轮(5),所述移动轮(5)分别放置在除锈装置(6)和研磨装置(11)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种钢坯表面研磨装置,其特征在于:所述除锈装置(6)的除锈装置(6)的内部活动套接有顶部除锈轮(10),所述顶部除锈轮(10)与底部除锈轮(7)对称分布在除锈装置(6)的上下两侧,所述顶部除锈轮(10)通过皮带与底部除锈轮(7)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种钢坯表面研磨装置,其特征在于:所述储存室(17)的底部开设有出料管(18),所述出料管(18)的内部设置有电磁阀。

6. 根据权利要求1所述的一种钢坯表面研磨装置,其特征在于:所述研磨装置(11)的两侧固定有伸缩杆(19),所述伸缩杆(19)的外部活动套接有支撑弹簧(20),所述伸缩杆(19)的左侧固定连接夹板(21),所述夹板(21)的内部活动套接有滑动轮(22)。

一种钢坯表面研磨装置

技术领域

[0001] 本申请涉及钢坯加工技术领域,更具体地,涉及一种钢坯表面研磨装置。

背景技术

[0002] 钢坯是炼钢炉炼成的钢水经过铸造后得到的产品,钢坯从制造工艺上主要可分为两种:模铸坯和连铸坯,钢坯是指用于生产钢材的半成品,一般不能直接供社会使用,钢坯本来就是钢材,通过加工以后可以用做机械零件,锻件,加工各种钢材,型钢Q345B槽钢,线材就是钢坯的作用,连续铸钢方坯和矩形坯主要以普碳钢、低碳低硅冷轧料、优质碳素结构钢、低合金高强度钢、特殊钢种等为代表。

[0003] 钢坯生产出来后需要工人对钢坯进行打磨后才能够钢坯进行后续的加工,由于钢坯生产出来后表面会残留有毛刺以及其他杂质,直接打磨钢坯比较的麻烦,同时在对钢坯进行打磨的过程中会产生大量食物碎屑,这些碎屑堆积在钢坯的表面影响钢坯的打磨,而且金属碎屑飘散到周围环境中会造成环境的污染,为此我们提出了一种钢坯表面研磨装置。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述问题,本申请提出了一种钢坯表面研磨装置,以改善上述问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种钢坯表面研磨装置,包括底台,所述底台顶部的左侧设置有输送带,所述输送带的右侧设置有除锈装置,所述除锈装置的内部活动套接有底部除锈轮,所述底部除锈轮的右侧固定连接有皮带轮,所述皮带轮的底部传动连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机固定安装在底台的内部,所述除锈装置的右侧设置有研磨装置,所述研磨装置的顶部固定安装有液压油缸,所述液压油缸的底部固定连接研磨电机,所述研磨电机输出轴的底部固定连接研磨轮,所述研磨装置的侧面开设有吸气口,所述吸气口的底部固定连接有吸气风机,所述吸气风机的底部固定连接有储存室。

[0006] 可选的,所述输送带的内部设置有传动轮,所述传动轮的底部传动连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机固定安装在底台的内部。

[0007] 可选的,所述底台的顶部连接有移动轮,所述移动轮分别放置在除锈装置和研磨装置的两侧。

[0008] 可选的,所述除锈装置的除锈装置的内部活动套接有顶部除锈轮,所述顶部除锈轮与底部除锈轮对称分布在除锈装置的上下两侧,所述顶部除锈轮通过皮带与底部除锈轮传动连接。

[0009] 可选的,所述储存室的底部开设有出料管,所述出料管的内部设置有电磁阀。

[0010] 可选的,所述研磨装置的两侧固定有伸缩杆,所述伸缩杆的外部活动套接有支撑弹簧,所述伸缩杆的左侧固定连接有夹板,所述夹板的内部活动套接有滑动轮。

[0011] 本申请提供的一种钢坯表面研磨装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该钢坯表面研磨装置,通过第二驱动电机带动皮带轮转动,再由皮带轮带动底部除锈轮旋转,同时底部除锈轮通过皮带带动顶部除锈轮转动,对钢坯的表面进行初步打磨,去除掉钢坯表面附着的灰尘和铁锈,方便后续对钢坯进行研磨加工,通过在研磨装置的侧面开设吸气口,利用吸气风机产生吸力,将研磨产生的碎屑吸入到吸气口中,然后由吸气风机输送到储存室中进行储存,避免碎屑散落到周围的环境中,方便对碎屑进行集中处理,有利于环境的保护。

[0013] 2、该钢坯表面研磨装置,通过在研磨装置的内部设置夹板,利用支撑弹簧向左对夹板进行支撑使夹板夹紧钢坯,防止钢坯在研磨的过程中偏移,提高了钢坯研磨时的稳定性,有利于对钢坯进行研磨。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1示出了本申请实施例提出的一种钢坯表面研磨装置的示意图;

[0016] 图2示出了本申请实施例提出的一种钢坯表面研磨装置除锈装置的示意图;

[0017] 图3示出了本申请实施例提出的一种钢坯表面研磨装置研磨装置的示意图。

[0018] 图中:1、底台;2、输送带;3、传动轮;4、第一驱动电机;5、移动轮;6、除锈装置;7、底部除锈轮;8、皮带轮;9、第二驱动电机;10、顶部除锈轮;11、研磨装置;12、液压油缸;13、研磨电机;14、研磨轮;15、吸气口;16、吸气风机;17、储存室;18、出料管;19、伸缩杆;20、支撑弹簧;21、夹板;22、滑动轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种钢坯表面研磨装置,包括底台1,底台1顶部的左侧设置有输送带2,输送带2的内部设置有传动轮3,传动轮3的底部传动连接有第一驱动电机4,第一驱动电机4固定安装在底台1的内部,通过第一驱动电机4带动传动轮3转动,再由传动轮3带动输送带2转动,方便将钢坯向右运输,不需要人工推动钢坯进行移动,节省了人力,提高了钢坯的运输效率,底台1的顶部连接有移动轮5,移动轮5分别放置在除锈装置6和研磨装置11的两侧,输送带2的右侧设置有除锈装置6,除锈装置6的内部活动套接有底部除锈轮7,底部除锈轮7的右侧固定连接皮带轮8,皮带轮8的底部传动连接有第二驱动电机9,第二驱动电机9固定安装在底台1的内部,除锈装置6的除锈装置6的内部活动套接有顶部除锈轮10,顶部除锈轮10与底部除锈轮7对称分布在除锈装置6的上下两侧,通过第二驱动电机9带动皮带轮8转动,再由皮带轮8带动底部除锈轮7旋转,同时底部除锈轮7通过皮带带动顶部除锈轮10转动,对钢坯的表面进行初步打磨,去除掉钢坯表面附

着的灰尘和铁锈,方便后续对钢坯进行研磨加工,顶部除锈轮10通过皮带与底部除锈轮7传动连接,除锈装置6的右侧设置有研磨装置11,研磨装置11的顶部固定安装有液压油缸12,液压油缸12的底部固定连接研磨电机13,研磨电机13输出轴的底部固定连接研磨轮14,研磨装置11的侧面开设有吸气口15,吸气口15的底部固定连接有吸气风机16,吸气风机16的底部固定连接有储存室17,通过在研磨装置11的侧面开设吸气口15,利用吸气风机16产生吸力,将研磨产生的碎屑吸入到吸气口15中,然后由吸气风机16输送到储存室17中进行储存,避免碎屑散落到周围的环境中,方便对碎屑进行集中处理,有利于环境的保护,储存室17的底部开设有出料管18,出料管18的内部设置有电磁阀,研磨装置11的两侧固定有伸缩杆19,伸缩杆19的外部活动套接有支撑弹簧20,伸缩杆19的左侧固定连接夹板21,夹板21的内部活动套接有滑动轮22,通过在研磨装置11的内部设置夹板21,利用支撑弹簧20向左对夹板21进行支撑使夹板21夹紧钢坯,防止钢坯在研磨的过程中偏移,提高了钢坯研磨时的稳定性,有利于对钢坯进行研磨。

[0021] 综上,本申请提供的一种钢坯表面研磨装置,在使用时,通过第一驱动电机4带动传动轮3转动,再由传动轮3带动输送带2转动,将钢坯向右运输,通过第二驱动电机9带动皮带轮8转动,再由皮带轮8带动底部除锈轮7旋转,同时底部除锈轮7通过皮带带动顶部除锈轮10转动,对钢坯的表面进行初步打磨,然后利用支撑弹簧20向左对夹板21进行支撑使夹板21夹紧钢坯,之后液压油缸12推动研磨电机13向下运动对钢坯进行研磨,即可。

[0022] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员当理解: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;而这些修改或者替换,并不驱使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

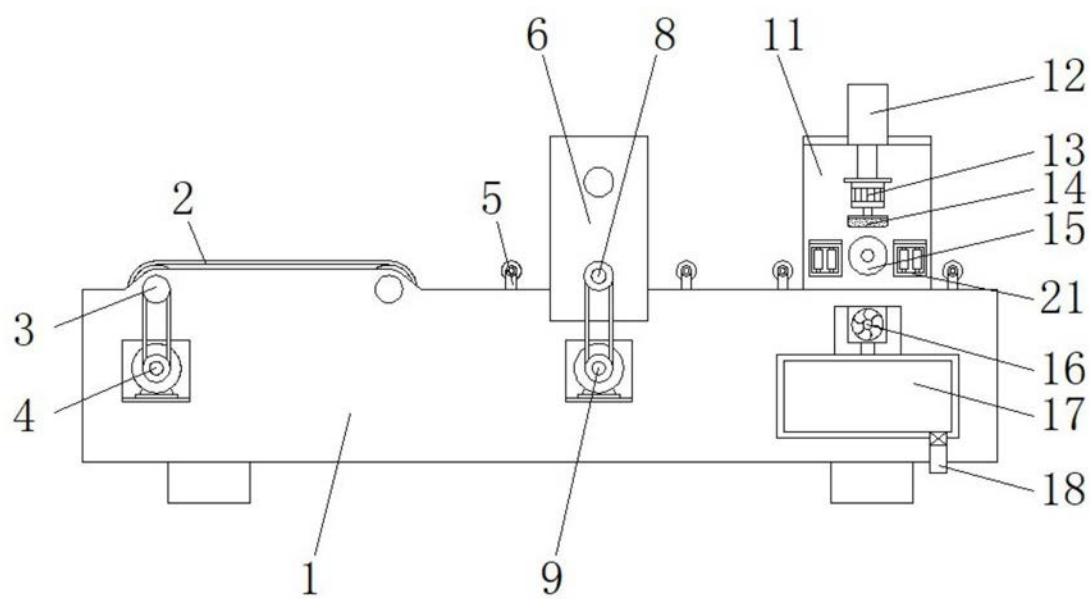


图1

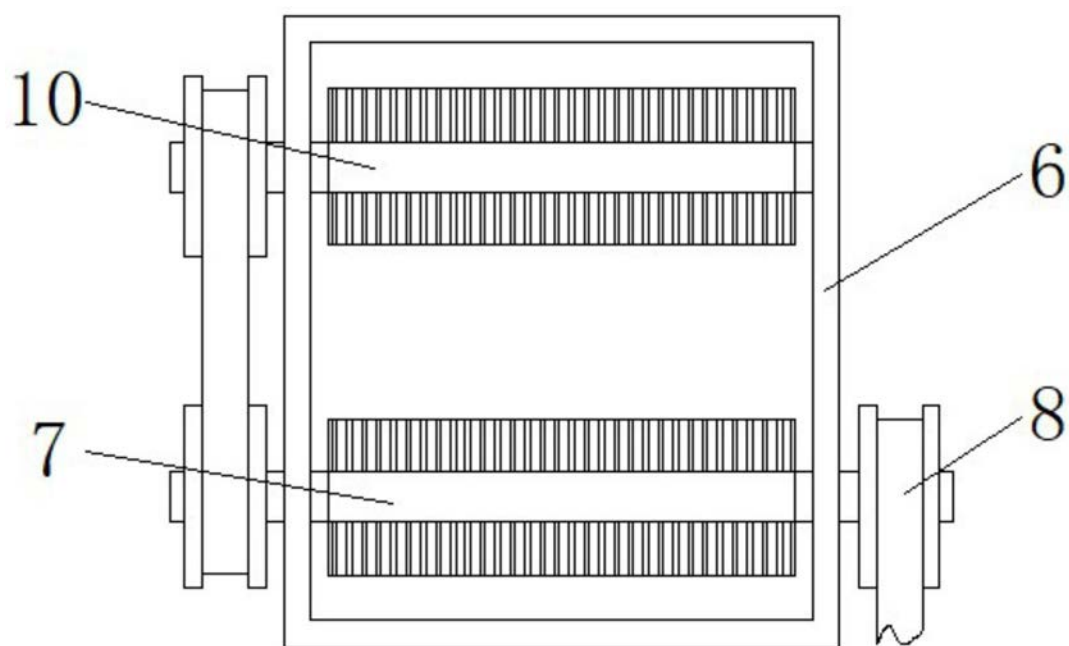


图2

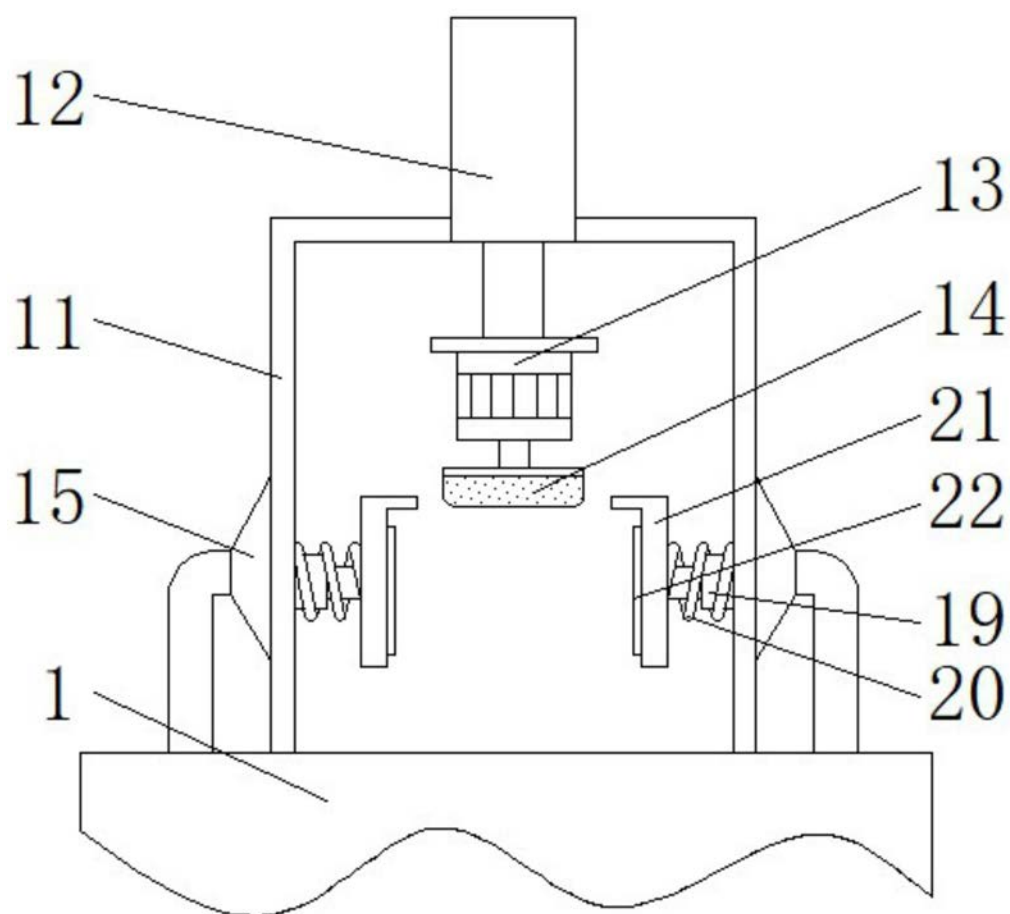


图3