



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210968253 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922202136.1

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 常州市金坛区望胜合金铸钢有限公司

地址 213234 江苏省常州市金坛区望胜合金铸钢有限公司

(72)发明人 王丰明 王年胜 李卯嘉

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/00(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/04(2006.01)

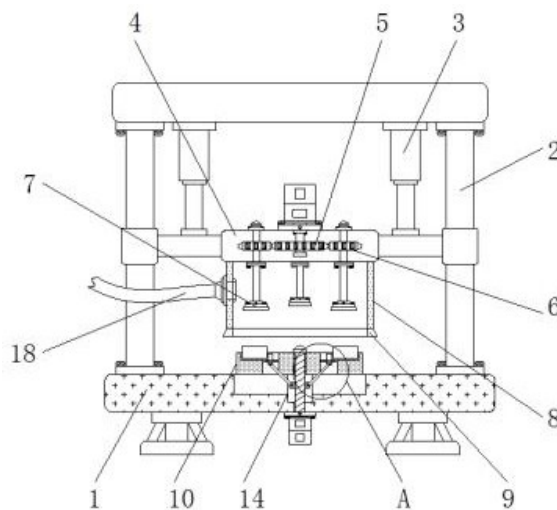
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高锰铸钢件生产装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高锰铸钢件生产装置,包括底座和夹持座,所述底座的上方螺栓固定有支架,且支架的下方螺栓固定有电动伸缩杆,所述底座的内部轴承连接有螺纹杆,所述活动座的内部轴连接有第一齿轮,且第一齿轮的外侧啮合连接有第二齿轮,所述活动座的下方螺栓固定有防尘罩,且防尘罩的下端粘接有密封条,所述夹持座的上表面开设有摆放槽,所述夹块的下端轴连接有连接杆。该高锰铸钢件生产装置可以快速对多个高锰铸钢件进行同步夹持,使得装置可以同时多个高锰铸钢件进行打磨,提高了装置的打磨效率,同时可以有效便捷的对生产打磨过程中产生的灰尘进行收集处理,避免灰尘污染环境 and 影响工作人员的健康。



1. 一种高锰铸钢件生产装置,包括底座(1)和夹持座(10),其特征在于:所述底座(1)的上方螺栓固定有支架(2),且支架(2)的下方螺栓固定有电动伸缩杆(3),并且电动伸缩杆(3)的下方螺栓固定有活动座(4),所述底座(1)的内部轴承连接有螺纹杆(15),且螺纹杆(15)的外侧螺纹连接有滑块(16),并且底座(1)的内部开设有暗槽(14),所述活动座(4)的内部轴连接有第一齿轮(5),且第一齿轮(5)的外侧啮合连接有第二齿轮(6),并且第二齿轮(6)的下方轴连接有打磨盘(7),所述活动座(4)的下方螺栓固定有防尘罩(8),且防尘罩(8)的下端粘接有密封条(9),并且防尘罩(8)的外侧螺栓连接有吸尘管(18),所述夹持座(10)的上表面开设有摆放槽(11),且夹持座(10)的内部开设有滑槽(12),并且摆放槽(11)的内部设置有夹块(13),所述夹块(13)的下端轴连接有连接杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种高锰铸钢件生产装置,其特征在于:所述第二齿轮(6)等角度分布于第一齿轮(5)的外侧,且各个第二齿轮(6)之间相互不接触,并且第二齿轮(6)与打磨盘(7)的中心线重合。

3. 根据权利要求1所述的一种高锰铸钢件生产装置,其特征在于:所述防尘罩(8)呈圆筒形结构,且防尘罩(8)底端高度低于打磨盘(7)底端的高度,并且防尘罩(8)下端的密封条(9)为弹性硅胶材质,而且密封条(9)的剖面呈梯形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高锰铸钢件生产装置,其特征在于:所述摆放槽(11)等角度分布于夹持座(10)的上表面,且摆放槽(11)与打磨盘(7)两者的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种高锰铸钢件生产装置,其特征在于:所述夹块(13)呈“工”字形结构,且夹块(13)与滑槽(12)构成卡合滑动结果,并且夹块(13)与摆放槽(11)间隙配合。

6. 根据权利要求1所述的一种高锰铸钢件生产装置,其特征在于:所述滑块(16)与暗槽(14)构成卡合滑动结构,且滑块(16)的外侧等角度连接有连接杆(17),并且滑块(16)与连接杆(17)构成旋转结构,而且连接杆(17)与夹块(13)构成旋转结构。

一种高锰铸钢件生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高锰铸钢件生产技术领域,具体为一种高锰铸钢件生产装置。

背景技术

[0002] 高锰铸钢件是铸钢件中的一种,与其他材质的铸钢件相比,其具有更好的抗冲击、耐磨损性能,同时,当高锰铸钢件遇到较大冲击时会在表面产生硬化层,有效提高了高锰铸钢件的牢固性,在高锰铸钢件生产过程中,需要对高锰铸钢件进行打磨处理,因此需要使用到高锰铸钢件生产装置,但是目前市场上的高锰铸钢件生产装置仍然存在一些不足,比如:

[0003] 1、目前市场上的高锰铸钢件生产装置大多采用单个打磨盘和夹持工装,使得高锰铸钢件生产装置一次只可对单个高锰铸钢件进行打磨,同时夹持较为不便,导致高锰铸钢件生产装置的打磨效率较低;

[0004] 2、高锰铸钢件在生产打磨过程中会产生大量的灰尘,目前市场上的高锰铸钢件生产装置在打磨过程中不便对产生的灰尘进行收集处理,从而影响装置操作人员的健康。

[0005] 所以我们提出了一种高锰铸钢件生产装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种高锰铸钢件生产装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上高锰铸钢件生产装置打磨效率不理想和不便对产生的灰尘进行收集处理的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高锰铸钢件生产装置,包括底座和夹持座,所述底座的上方螺栓固定有支架,且支架的下方螺栓固定有电动伸缩杆,并且电动伸缩杆的下方螺栓固定有活动座,所述底座的内部轴承连接有螺纹杆,且螺纹杆的外侧螺纹连接有滑块,并且底座的内部开设有暗槽,所述活动座的内部轴连接有第一齿轮,且第一齿轮的外侧啮合连接有第二齿轮,并且第二齿轮的下方轴连接有打磨盘,所述活动座的下方螺栓固定有防尘罩,且防尘罩的下端粘接有密封条,并且防尘罩的外侧螺栓连接有吸尘管,所述夹持座的上表面开设有摆放槽,且夹持座的内部开设有滑槽,并且摆放槽的内部设置有夹块,所述夹块的下端轴连接有连接杆。

[0008] 优选的,所述第二齿轮等角度分布于第一齿轮的外侧,且各个第二齿轮之间相互不接触,并且第二齿轮与打磨盘的中心线重合。

[0009] 优选的,所述防尘罩呈圆筒形结构,且防尘罩底端高度低于打磨盘底端的高度,并且防尘罩下端的密封条为弹性硅胶材质,而且密封条的剖面呈梯形结构。

[0010] 优选的,所述摆放槽等角度分布于夹持座的上表面,且摆放槽与打磨盘两者的位置相对应。

[0011] 优选的,所述夹块呈“工”字形结构,且夹块与滑槽构成卡合滑动结果,并且夹块与摆放槽间隙配合。

[0012] 优选的,所述滑块与暗槽构成卡合滑动结构,且滑块的外侧等角度连接有连接杆,并且滑块与连接杆构成旋转结构,而且连接杆与夹块构成旋转结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高锰铸钢件生产装置;

[0014] 1、设置有夹块和滑块,通过旋转螺纹杆,使得滑块在啮合作用下沿暗槽进行滑动,滑块滑动过程中通过连接杆拉动多个夹块同时沿摆放槽进行滑动,从而可以快速对高锰铸钢件进行夹持固定,然后控制各个打磨盘同时对多个高锰铸钢件进行打磨,通过该结构可以快速对多个高锰铸钢件进行同步夹持,使得装置可以同时多个高锰铸钢件进行打磨,提高了装置的打磨效率;

[0015] 2、设置有防尘罩和密封条,通过控制电动伸缩杆进行伸缩,使得打磨过程中密封条与底座相贴合,此时防尘罩将打磨机构进行密封,然后可通过吸尘管将产生的灰尘抽出收集,通过该结构可以有效便捷的对生产打磨过程中产生的灰尘进行收集处理,避免灰尘污染环境和影响工作人员的健康。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型夹持座俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支架;3、电动伸缩杆;4、活动座;5、第一齿轮;6、第二齿轮;7、打磨盘;8、防尘罩;9、密封条;10、夹持座;11、摆放槽;12、滑槽;13、夹块;14、暗槽;15、螺纹杆;16、滑块;17、连接杆;18、吸尘管。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高锰铸钢件生产装置,包括底座1、支架2、电动伸缩杆3、活动座4、第一齿轮5、第二齿轮6、打磨盘7、防尘罩8、密封条9、夹持座10、摆放槽11、滑槽12、夹块13、暗槽14、螺纹杆15、滑块16、连接杆17和吸尘管18,底座1的上方螺栓固定有支架2,且支架2的下方螺栓固定有电动伸缩杆3,并且电动伸缩杆3的下方螺栓固定有活动座4,底座1的内部轴承连接有螺纹杆15,且螺纹杆15的外侧螺纹连接有滑块16,并且底座1的内部开设有暗槽14,活动座4的内部轴连接有第一齿轮5,且第一齿轮5的外侧啮合连接有第二齿轮6,并且第二齿轮6的下方轴连接有打磨盘7,活动座4的下方螺栓固定有防尘罩8,且防尘罩8的下端粘接有密封条9,并且防尘罩8的外侧螺栓连接有吸尘管18,夹持座10的上表面开设有摆放槽11,且夹持座10的内部开设有滑槽12,并且摆放槽11的内部设置有夹块13,夹块13的下端轴连接有连接杆17;

[0023] 第二齿轮6等角度分布于第一齿轮5的外侧,且各个第二齿轮6之间相互不接触,并且第二齿轮6与打磨盘7的中心线重合,通过电机带动第一齿轮5进行旋转,使得第一齿轮5

与多个第二齿轮6同时进行啮合作用,从而可以带动多个打磨盘7同时进行打磨作业,提高了装置的打磨效率;

[0024] 防尘罩8呈圆筒形结构,且防尘罩8底端高度低于打磨盘7底端的高度,并且防尘罩8下端的密封条9为弹性硅胶材质,而且密封条9的剖面呈梯形结构,通过将密封条9与底座1的上表面贴合,使得装置的打磨空间呈密封状态,从而避免打磨过程中的灰尘造成环境污染,硅胶材质的密封条9在提高密封性的同时可以为防尘罩8提供更多的下移空间,避免影响装置的正常打磨;

[0025] 摆放槽11等角度分布于夹持座10的上表面,且摆放槽11与打磨盘7两者的位置相对应,通过该结构可以同时多块高锰铸钢件摆放于夹持座10的上表面,使得装置可以同时多块高锰铸钢件进行打磨,提高了装置的工作效率;

[0026] 夹块13呈“工”字形结构,且夹块13与滑槽12构成卡合滑动结果,并且夹块13与摆放槽11间隙配合,通过沿滑槽12滑动夹块13,可以使得夹块13对高锰铸钢件进行夹持固定,避免高锰铸钢件打磨过程中出现晃动,防止影响装置的打磨效果;

[0027] 滑块16与暗槽14构成卡合滑动结构,且滑块16的外侧等角度连接有连接杆17,并且滑块16与连接杆17构成旋转结构,而且连接杆17与夹块13构成旋转结构,通过旋转螺纹杆15,可以使得滑块16在啮合作用下沿暗槽14进行滑动,从而可以通过连接杆17同时拉动多个夹块13进行同步滑动,使得可以快速对多个高锰铸钢件进行夹持。

[0028] 工作原理:在使用该高锰铸钢件生产装置时,首先,如图1和图3-4所示,将多个高锰铸钢件依次摆放于摆放槽11中,然后控制伺服电机带动螺纹杆15进行旋转,此时滑块16与螺纹杆15进行啮合作用并沿暗槽14进行滑动,滑块16滑动过程中通过连接杆17拉动夹块13沿滑槽12进行滑动,同时夹块13的上端沿摆放槽11进行滑动,从而使得夹块13可以快速对高锰铸钢件进行夹持固定;

[0029] 如图1-2所示,控制电动伸缩杆3进行升缩,使得活动座4沿支架2进行滑动,当打磨盘7与高锰铸钢件表面接触时,密封条9与底座1的上表面相贴合,此时防尘罩8将夹持座10遮盖住,然后控制驱动电机带动第一齿轮5进行旋转,第一齿轮5带动各个第二齿轮6同步进行旋转,此时打磨盘7可以对高锰铸钢件进行打磨处理,打磨过程中产生的灰尘通过吸尘管18进行抽出收集,从而完成一系列工作。

[0030] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 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。

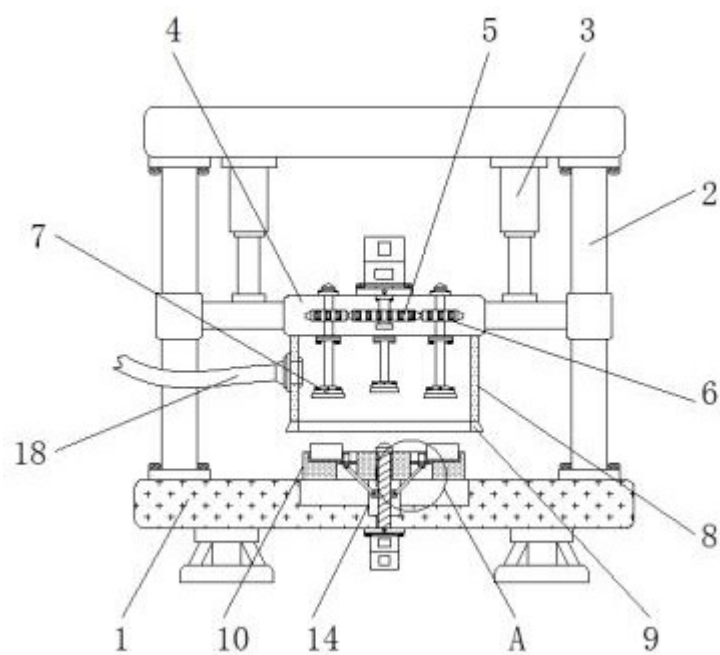


图1

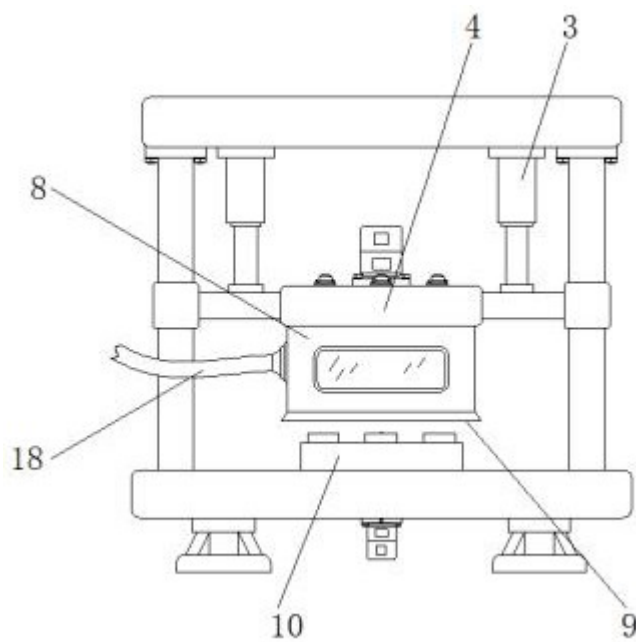


图2

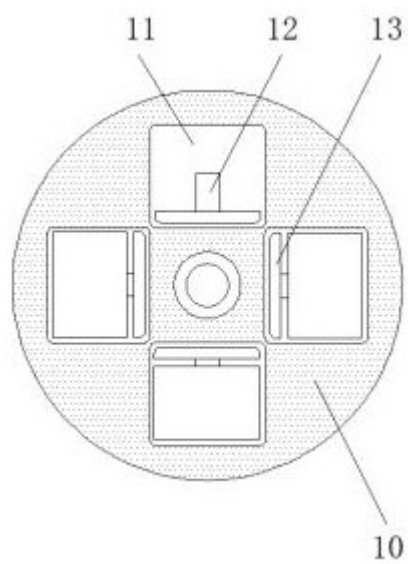


图3

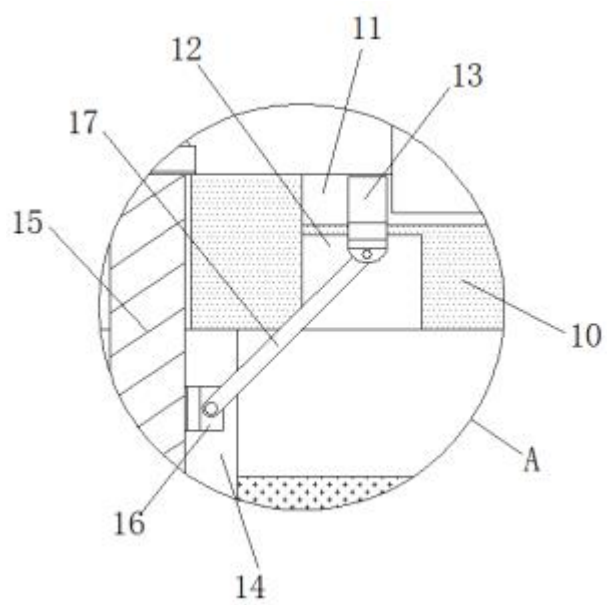


图4