



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215317663 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202121143245.1

(22) 申请日 2021.05.26

(73) 专利权人 上海伊泰科钢球有限公司

地址 201318 上海市浦东新区周浦镇建豪
路180号

(72) 发明人 钱华康 章剑鹤

(51) Int. Cl.

B24B 11/04 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

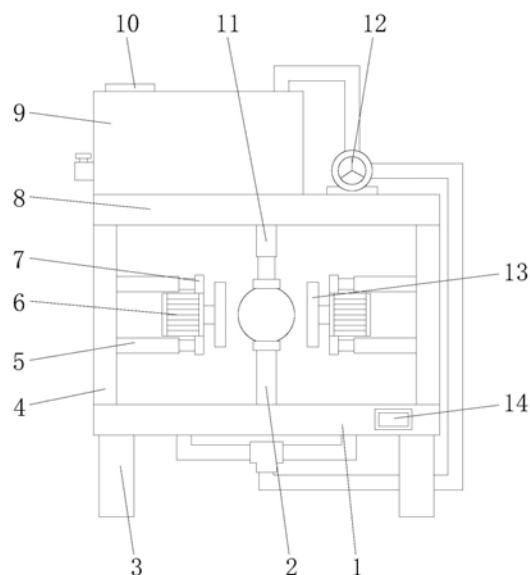
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢球检测用磨面机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢球检测用磨面机，包括工作台和电机，所述工作台顶部的左右两端均固定连接有支撑板，所述支撑板靠近工作台中心轴线一侧的四周均固定安装有第一电动伸缩杆，所述电机的上下两端均固定连接有固定板，所述第一电动伸缩杆的另一端与固定板固定连接，所述电机的输出轴固定连接有打磨盘，所述支撑板的顶部固定连接有顶板，所述顶板底部的中端固定安装有第二电动伸缩杆，所述工作台顶部的中端固定连接有支撑杆。本实用新型通过第一电动伸缩杆、电机、第二电动伸缩杆、风机、打磨盘、排污口、通口、集尘罩、夹板和弧形槽相互配合，解决了现在是手持或夹持钢球在砂轮上手动加工，非常麻烦的问题。



1. 一种钢球检测用磨面机,包括工作台(1)和电机(6),其特征在于:所述工作台(1)顶部的左右两端均固定连接有支撑板(4),所述支撑板(4)靠近工作台(1)中轴线一侧的四周均固定安装有第一电动伸缩杆(5),所述电机(6)的上下两端均固定连接有固定板(7),所述第一电动伸缩杆(5)的另一端与固定板(7)固定连接,所述电机(6)的输出轴固定连接打磨盘(13),所述支撑板(4)的顶部固定连接顶板(8),所述顶板(8)底部的中端固定安装有第二电动伸缩杆(11),所述工作台(1)顶部的中端固定连接支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶部和第二电动伸缩杆(11)的底部均固定连接夹板(18),所述夹板(18)的另一面开设有弧形槽(19),所述工作台(1)顶部的左右两端均嵌设有集尘罩(17),所述顶板(8)顶部的左端固定安装有集尘箱(9),所述顶板(8)顶部的右端固定安装有风机(12),所述风机(12)的吸气口通过管道与集尘罩(17)固定连接,所述风机(12)的出气口通过管道与集尘箱(9)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢球检测用磨面机,其特征在于:所述工作台(1)底部的四周均固定连接支撑腿(3),所述支撑腿(3)的底部设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种钢球检测用磨面机,其特征在于:所述工作台(1)正面的右端固定安装有PLC控制器(14),所述PLC控制器(14)的输出端分别与第一电动伸缩杆(5)、电机(6)、第二电动伸缩杆(11)和风机(12)的输入端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢球检测用磨面机,其特征在于:所述集尘箱(9)顶部的左端开设有通口(16),所述集尘箱(9)顶部的左端且位于通口(16)的正上方通过螺丝固定连接防尘网(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢球检测用磨面机,其特征在于:所述集尘箱(9)内腔左侧的底部开设有排污口(15),所述排污口(15)的内腔活动安装有阀门。

一种钢球检测用磨面机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢球检测技术领域，具体为一种钢球检测用磨面机。

背景技术

[0002] 研磨钢球在试生产、工艺调整、出售等过程中都要进行质量检测，由于钢球是圆的，弧形表面会损坏检测设备，所以钢球在进行质量检测前，需要在钢球上加工出两个相对的平行面，但现在手持或夹持钢球在砂轮上手动加工，非常麻烦，为此，我们提出一种钢球检测用磨面机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种钢球检测用磨面机，具备自动打磨的优点，解决了现在是手持或夹持钢球在砂轮上手动加工，非常麻烦的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钢球检测用磨面机，包括工作台和电机，所述工作台顶部的左右两端均固定连接有支撑板，所述支撑板靠近工作台中轴线一侧的四周均固定安装有第一电动伸缩杆，所述电机的上下两端均固定连接有固定板，所述第一电动伸缩杆的另一端与固定板固定连接，所述电机的输出轴固定连接打磨盘，所述支撑板的顶部固定连接顶板，所述顶板底部的中端固定安装有第二电动伸缩杆，所述工作台顶部的中端固定连接支撑杆，所述支撑杆的顶部和第二电动伸缩杆的底部均固定连接夹板，所述夹板的另一面开设有弧形槽，所述工作台顶部的左右两端均嵌设有集尘罩，所述顶板顶部的左端固定安装有集尘箱，所述顶板顶部的右端固定安装有风机，所述风机的吸气口通过管道与集尘罩固定连接，所述风机的出气口通过管道与集尘箱固定连接。

[0005] 优选的，所述工作台底部的四周均固定连接支撑腿，所述支撑腿的底部设置有防滑纹。

[0006] 优选的，所述工作台正面的右端固定安装有PLC控制器，所述PLC控制器的输出端分别与第一电动伸缩杆、电机、第二电动伸缩杆和风机的输入端电性连接。

[0007] 优选的，所述集尘箱顶部的左端开设有通口，所述集尘箱顶部的左端且位于通口的正上方通过螺丝固定连接防尘网。

[0008] 优选的，所述集尘箱内腔左侧的底部开设有排污口，所述排污口的内腔活动安装有阀门。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本实用新型通过第二电动伸缩杆，可以带动夹板上下移动，并在支撑杆顶部夹板的配合下，可以对钢球进行夹持固定，利用电机，可以带动打磨盘转动，利用第一电动伸缩杆，可以带动电机左右移动，当需要加工的时候，控制第一电动伸缩杆伸长，可以对钢球的两侧同时打磨，可以提高工作效率，且不需要手动加工，非常方便，在打磨过程中打开风机，利用风机，可以产生吸力，并在管道的作用下，可以使得集尘罩产生吸力，可以将打磨过程

中产生的灰尘吸走,并送入集尘箱内,避免灰尘四散污染环境,解决了现在是手持或夹持钢球在砂轮上手动加工,非常麻烦的问题。

附图说明

[0011] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定,在附图中:

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主视状态下剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0015] 图中:1、工作台;2、支撑杆;3、支撑腿;4、支撑板;5、第一电动伸缩杆;6、电机;7、固定板;8、顶板;9、集尘箱;10、防尘网;11、第二电动伸缩杆;12、风机;13、打磨盘;14、PLC控制器;15、排污口;16、通口;17、集尘罩;18、夹板;19、弧形槽。

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] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 本实用新型的工作台1、支撑杆2、支撑腿3、支撑板4、第一电动伸缩杆5、电机6、固定板7、顶板8、集尘箱9、防尘网10、第二电动伸缩杆11、风机12、打磨盘13、PLC控制器14、排污口15、通口16、集尘罩17、夹板18和弧形槽19部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0019] 请参阅图1-3,一种钢球检测用磨面机,包括工作台1和电机6,工作台1顶部的左右两端均固定连接有支撑板4,支撑板4靠近工作台1中轴线一侧的四周均固定安装有第一电动伸缩杆5,电机6的上下两端均固定连接有固定板7,第一电动伸缩杆5的另一端与固定板7固定连接,电机6的输出轴固定连接打磨盘13,支撑板4的顶部固定连接顶板8,顶板8底部的中端固定安装有第二电动伸缩杆11,工作台1顶部的中端固定连接支撑杆2,支撑杆2的顶部和第二电动伸缩杆11的底部均固定连接夹板18,夹板18的另一面开设有弧形槽19,工作台1顶部的左右两端均嵌设有集尘罩17,顶板8顶部的左端固定安装有集尘箱9,顶板8顶部的右端固定安装有风机12,风机12的吸气口通过管道与集尘罩17固定连接,风机12的出气口通过管道与集尘箱9固定连接,工作台1底部的四周均固定连接支撑腿3,支撑腿3的底部设置有防滑纹,工作台1正面的右端固定安装有PLC控制器14,PLC控制器14的输出端分别与第一电动伸缩杆5、电机6、第二电动伸缩杆11和风机12的输入端电性连接,集尘箱9顶部的左端开设有通口16,集尘箱9顶部的左端且位于通口16的正上方通过螺丝固定连接

有防尘网10,集尘箱9内腔左侧的底部开设有排污口15,排污口15的内腔活动安装有阀门,通过第二电动伸缩杆11,可以带动夹板18上下移动,并在支撑杆2顶部夹板18的配合下,可以对钢球进行夹持固定,利用电机6,可以带动打磨盘13转动,利用第一电动伸缩杆5,可以带动电机6左右移动,当需要加工的时候,控制第一电动伸缩杆5伸长,可以对钢球的两侧同时打磨,可以提高工作效率,且不需要手动加工,非常方便,在打磨过程中打开风机12,利用风机12,可以产生吸力,并在管道的作用下,可以使得集尘罩17产生吸力,可以将打磨过程中产生的灰尘吸走,并送入集尘箱9内,避免灰尘四散污染环境,解决了现在是手持或夹持钢球在砂轮上手动加工,非常麻烦的问题。

[0020] 使用时,通过第二电动伸缩杆11,可以带动夹板18上下移动,并在支撑杆2顶部夹板18的配合下,可以对钢球进行夹持固定,利用电机6,可以带动打磨盘13转动,利用第一电动伸缩杆5,可以带动电机6左右移动,当需要加工的时候,控制第一电动伸缩杆5伸长,可以对钢球的两侧同时打磨,可以提高工作效率,且不需要手动加工,非常方便,在打磨过程中打开风机12,利用风机12,可以产生吸力,并在管道的作用下,可以使得集尘罩17产生吸力,可以将打磨过程中产生的灰尘吸走,并送入集尘箱9内,避免灰尘四散污染环境,解决了现在是手持或夹持钢球在砂轮上手动加工,非常麻烦的问题。

[0021] 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。

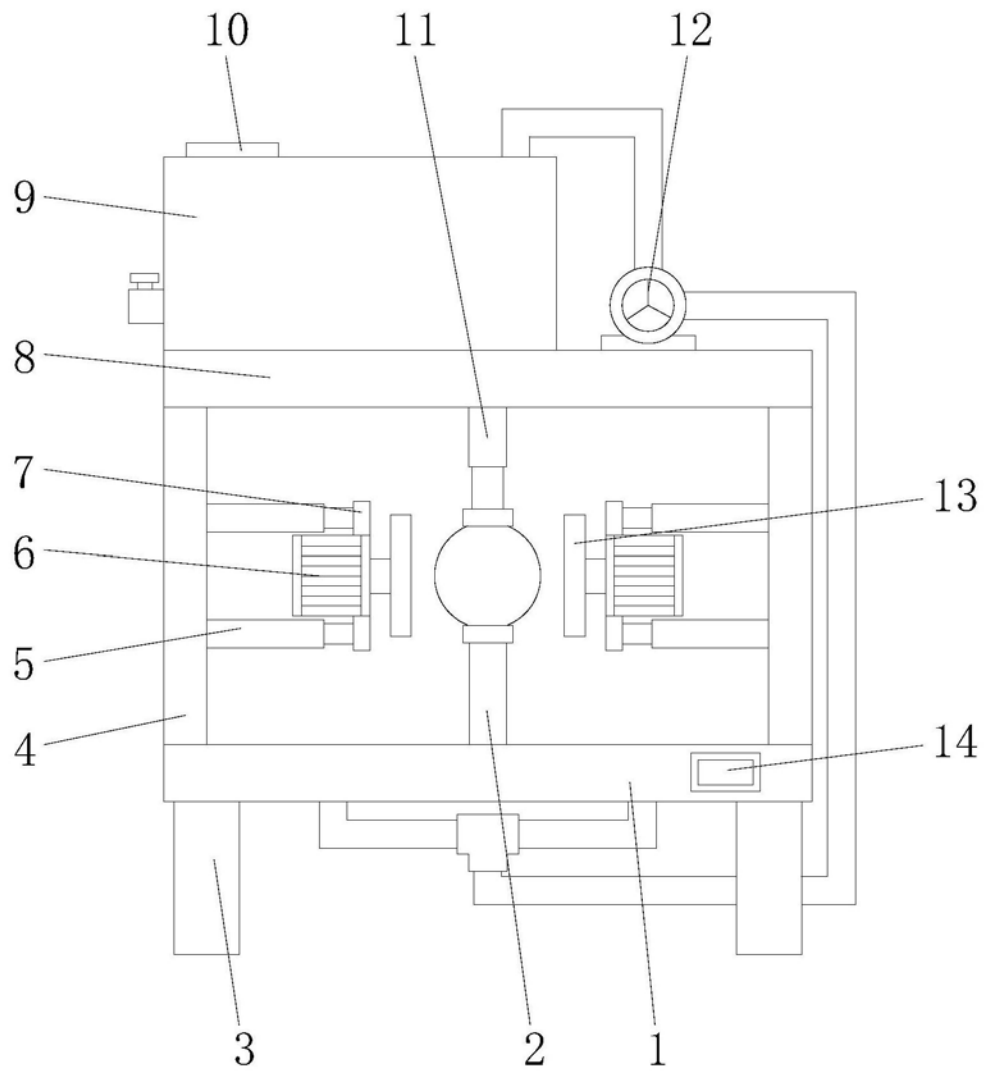


图1

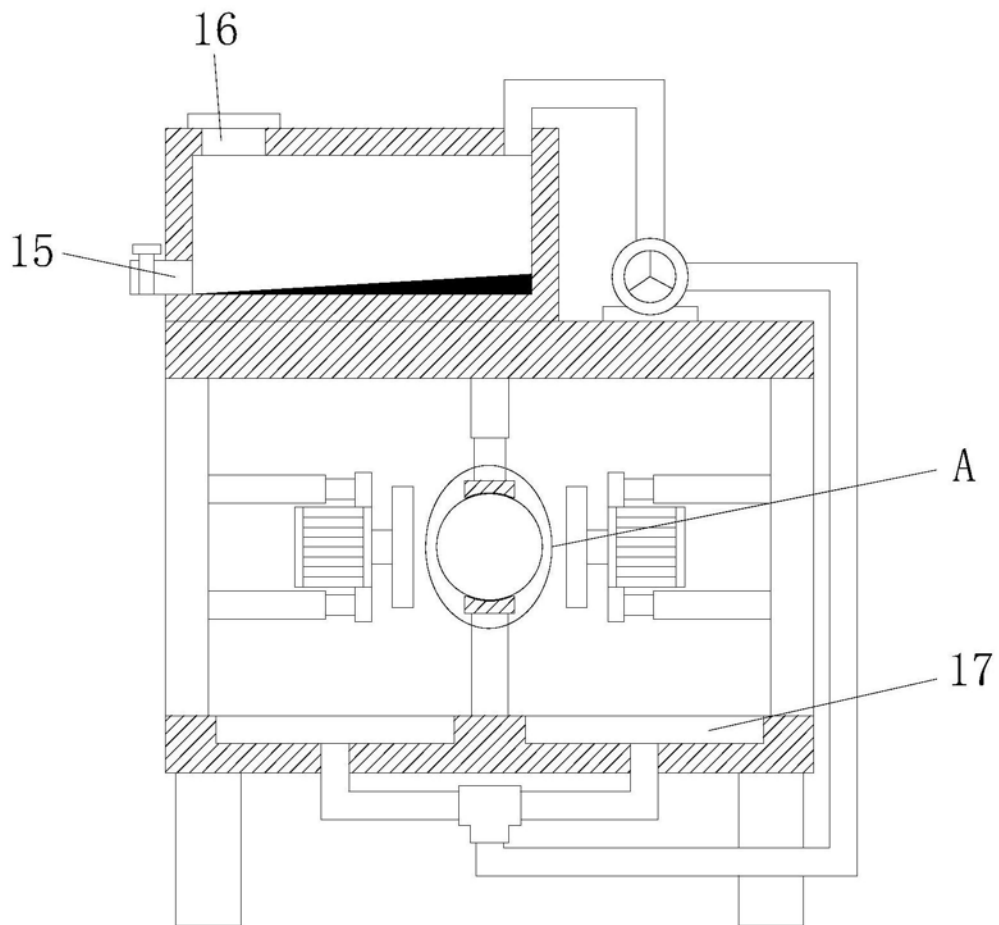


图2

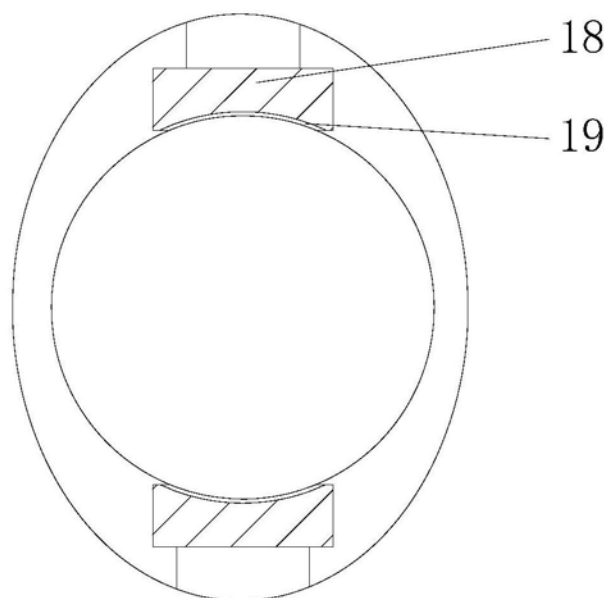


图3