



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213438957 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202022074987.5

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.21

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 中建八局第一建设有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72) 发明人 李文豪 马超 董怀贤 陈士威
乔元亮 刘伟 张佳文 范鹏坤
付志鹏 赵海峰 张汝超

(74) 专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务所(普通合伙企业) 37231

代理人 任道光

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/03 (2006.01)

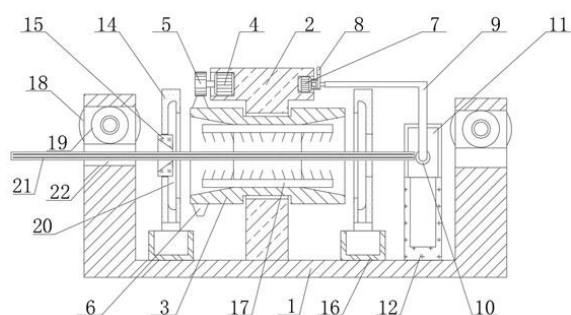
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种建筑用钢筋除锈装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑用钢筋除锈装置,涉及建筑施工钢筋加工设备技术领域,技术方案为,包括由底板和位于底板上表面两端的竖直板组成的固定架,所述底板中心位置固定设置有支撑块,所述支撑块中部设置有内部中空的定位筒,所述定位筒水平贯穿所述支撑块,所述定位筒与支撑块转动连接;所述定位筒内表面固定连接有钢丝刷。本实用新型的有益效果是:本装置通过设置的钢丝刷的刷动,且齿轮带动齿环的旋转从而带动钢丝刷对钢筋进行旋转清理,再加上喷头的清洗,可以实现钢筋的彻底除锈,避免了钢筋除锈不彻底导致出现二次锈蚀的现象;在对钢筋进行除锈时,可以实现钢筋锈渍以及清洗污水的集中收集,提高了锈渍收集的效率。



1. 一种建筑用钢筋除锈装置,其特征在于,包括由底板和位于底板上表面两端的竖直板组成的固定架(1),所述底板中心位置固定设置有支撑块(2),所述支撑块(2)中部设置有内部中空的定位筒(3),所述定位筒(3)水平贯穿所述支撑块(2),所述定位筒(3)与支撑块(2)转动连接;所述定位筒(3)内表面固定连接有钢丝刷(17);

所述支撑块(2)上部的一侧固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出轴上固定连接有齿轮(5);所述第一电机(4)的输出轴水平设置;所述定位筒(3)对应所述第一电机(4)一侧的外壁上固定设置有齿环(6),所述齿环(6)与所述齿轮(5)啮合。

2. 根据权利要求1所述的建筑用钢筋除锈装置,其特征在于,所述支撑块(2)上部的另一侧固定连接有水泵(7),所述水泵(7)顶端连通有进液管(8),所述水泵(7)一侧连通有出液管(9),所述出液管(9)的底端连通有喷头(10);

所述底板上靠近所述水泵(7)的一侧设置有废液收集箱(12),所述废液收集箱(12)顶端固定设置有两块相对的、对喷头(10)喷出的液体起导流作用的挡板(11);所述喷头(10)朝向所述废液收集箱(12)顶部的中心位置,所述挡板(11)设置在喷头(10)的外围;所述废液收集箱(12)底端的后部连通有排液管。

3. 根据权利要求1所述的建筑用钢筋除锈装置,其特征在于,所述支撑块(2)两侧设置有支架(14),所述支架(14)底部与固定架(1)固定连接,所述支架(14)中部均开设有供钢筋(21)通过的通孔(20);

其中一个所述通孔(20)内部固定设置有橡胶环(15);所述支架(14)底部设有锈渍回收箱(16),所述锈渍回收箱(16)的开口环绕所述支架(14)。

4. 根据权利要求1所述的建筑用钢筋除锈装置,其特征在于,所述钢丝刷(17)设置有四个,所述钢丝刷(17)均匀的分布在所述定位筒(3)内壁上。

5. 根据权利要求2所述的建筑用钢筋除锈装置,其特征在于,所述喷头(10)设置有两个,所述喷头(10)对称设置在废液收集箱(12)的顶端,所述喷头(10)朝向所述钢筋(21);所述挡板(11)的倾斜角度为 60° ,两个所述挡板(11)的倾斜端相向设置。

6. 根据权利要求1所述的建筑用钢筋除锈装置,其特征在于,所述固定架(1)两端的竖直板上分别固定连接第二电机(18),所述第二电机(18)的输出轴与固定架(1)转动连接,所述第二电机(18)的输出轴上固定设置有输送轮(19),所述第二电机(18)的输出轴垂直于钢筋(21)的传送方向;

所述输送轮(19)下方的竖直板上开设有钢筋传送孔(22),所述输送轮(19)的底端可接触到钢筋传送孔(22)内的钢筋(21)。

7. 根据权利要求6所述的建筑用钢筋除锈装置,其特征在于,所述钢筋传送孔(22)、橡胶环(15)、定位筒(3)、通孔(20)、喷头(10)的中心处在同一水平面上,形成一个供所述钢筋(21)行进的通路。

8. 根据权利要求6所述的建筑用钢筋除锈装置,其特征在于,所述输送轮(19)是由橡胶材质的板材制成的。

一种建筑用钢筋除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工钢筋加工设备技术领域,特别涉及一种建筑用钢筋除锈装置。

背景技术

[0002] 钢筋除锈是指把钢筋表面的油渍、漆污和用锤敲击时能剥落的浮皮、铁锈等在使用前清除干净,在焊接前,焊点处的水锈应清除干净。钢筋的除锈一般可通过以下两个途径完成:一是在钢筋冷拉或钢丝调直过程中除锈,其对大量钢筋的除锈较为经济、省力;二是用机械方法除锈,如采用电动除锈机除锈,其对钢筋的局部除锈较为方便。

[0003] 随着社会的不断发展,除锈装置越来越多,但是部分除锈装置在使用时会存在一些缺陷,除锈的效果不是很好,没有完全清理掉的锈渍就容易导致钢筋出现二次锈蚀,还有部分除锈装置在使用时,不便于对清理掉的锈渍进行集中收集,散落的锈渍还可能会对装置造成腐蚀,人工清理不但浪费时间,清理的还不彻底,增加了工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 为了实现上述实用新型目的,针对上述技术问题,本实用新型提供一种建筑用钢筋除锈装置。

[0005] 其技术方案为,包括由底板和位于底板上表面两端的竖直板组成的固定架,所述底板中心位置固定设置有支撑块,所述支撑块中部设置有内部中空的定位筒,所述定位筒水平贯穿所述支撑块,所述定位筒与支撑块转动连接;所述定位筒内表面固定连接有钢丝刷;

[0006] 所述支撑块上部的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接有齿轮;所述第一电机的输出轴水平设置;所述定位筒对应所述第一电机一侧的外壁上固定设置有齿环,所述齿环与所述齿轮啮合。

[0007] 所述支撑块上部的另一侧固定连接有水泵,所述水泵顶端连通有进液管,所述水泵一侧连通有出液管,所述出液管的底端连通有喷头;

[0008] 所述底板上靠近所述水泵的一侧设置有废液收集箱,所述废液收集箱顶端固定设置有两块相对的、对喷头喷出的液体起导流作用的挡板;所述喷头朝向所述废液收集箱顶部的中心位置,所述挡板设置在喷头的外围;所述废液收集箱底端的后部连通有排液管。

[0009] 所述支撑块两侧设置有支架,所述支架底部与固定架固定连接,所述支架中部均开设有供钢筋通过的通孔;

[0010] 其中一个所述通孔内部固定设置有橡胶环;所述支架底部设有锈渍回收箱,所述锈渍回收箱的开口环绕所述支架。

[0011] 所述钢丝刷设置有四个,所述钢丝刷均匀的分布在所述定位筒内壁上。

[0012] 所述喷头设置有两个,所述喷头对称设置在废液收集箱的顶端,所述喷头朝向所述钢筋;所述挡板的倾斜角度为 60° ,两个所述挡板的倾斜端相向设置。

[0013] 所述固定架两端的竖直板上分别固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴与固定架转动连接,所述第二电机的输出轴上固定设置有输送轮,所述第二电机的输出轴垂直于钢筋的传送方向;

[0014] 所述输送轮下方的竖直板上开设有钢筋传送孔,所述输送轮的底端可接触到钢筋传送孔内的钢筋。

[0015] 所述钢筋传送孔、橡胶环、定位筒、通孔、喷头的中心处在同一水平面上,形成一个供所述钢筋行进的通路。

[0016] 所述输送轮是由橡胶材质的板材制成的。

[0017] 本实用新型实施例提供的技术方案带来的有益效果是:本装置通过设置的钢丝刷的刷动,且齿轮带动齿环的旋转从而带动钢丝刷对钢筋进行旋转清理,再加上喷头的清洗,可以实现钢筋的彻底除锈,避免了钢筋除锈不彻底导致出现二次锈蚀的现象;

[0018] 通过设置的锈渍回收箱和废液收集箱,在对钢筋进行除锈时,可以实现钢筋锈渍以及清洗污水的集中收集,不但提高了锈渍收集的效率,还节省了锈渍的清理时间,减少了工作人员的劳动强度,且避免了锈渍散落在装置上对装置造成腐蚀的现象。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例的整体结构剖面图。

[0020] 其中,附图标记为:1、固定架;2、支撑块;3、定位筒;4、第一电机;5、齿轮;6、齿环;7、水泵;8、进液管;9、出液管;10、喷头;11、挡板;12、废液收集箱;14、支架;15、橡胶环;16、锈渍回收箱;17、钢丝刷;18、第二电机;19、输送轮;20、通孔;21、钢筋;22、钢筋传送孔。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。当然,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在本实用新型创造的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型创造和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型创造的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型创造的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本实用新型创造的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理

解上述术语在本实用新型创造中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参见图1,本实用新型提供一种建筑用钢筋除锈装置,包括由底板和位于底板上表面两端的竖直板组成的固定架1,底板中心位置固定设置有支撑块2,支撑块2中部设置有内部中空的定位筒3,定位筒3水平贯穿支撑块2,定位筒3与支撑块2转动连接;定位筒3内表面固定连接有机丝刷17;

[0027] 支撑块2上部的一侧固定连接有机丝刷4,第一电机4的输出轴上固定连接有机丝刷5;第一电机4的输出轴水平设置;定位筒3对应第一电机4一侧的外壁上固定设置有齿环6,齿环6与齿丝刷5啮合。

[0028] 支撑块2上部的另一侧固定连接有机丝刷7,有机丝刷7顶端连通有机丝管8,有机丝刷7一侧连通有机丝管9,有机丝管9的底端连通有机丝头10;

[0029] 底板上靠近有机丝刷7的一侧设置有废液收集箱12,废液收集箱12顶端固定设置有机丝板11;有机丝头10朝向废液收集箱12顶部的中心位置,有机丝板11设置在有机丝头10的外围;废液收集箱12底端的后部连通有机丝管。

[0030] 支撑块2两侧设置有支架14,支架14底部与固定架1固定连接,支架14中部均开设有供钢筋21通过的通孔20;

[0031] 其中一个通孔20内部固定设置有橡胶环15;支架14底部设有锈渍回收箱16,锈渍回收箱16的开口环绕支架14。

[0032] 机丝刷17设置有四个,机丝刷17均匀的分布在定位筒3内壁上。

[0033] 有机丝头10设置有两个,有机丝头10对称设置在废液收集箱12的顶端,有机丝头10朝向钢筋21;有机丝板11的倾斜角度为 60° ,两个有机丝板11的倾斜端相向设置。

[0034] 固定架1两端的竖直板上分别固定连接有机丝电机18,第二电机18的输出轴与固定架1转动连接,第二电机18的输出轴上固定设置有输送轮19,第二电机18的输出轴垂直于钢筋21的传送方向;

[0035] 输送轮19下方的竖直板上开设有钢筋传送孔22,输送轮19的底端可接触到钢筋传送孔22内的钢筋21。

[0036] 钢筋传送孔22、橡胶环15、定位筒3、通孔20、有机丝头10的中心处在同一水平面上,形成一个供钢筋21行进的通路。

[0037] 输送轮19是由橡胶材质的板材制成的。

[0038] 本实用新型使用时,将钢筋21水平的放入钢筋传送孔22,启动第一电机4和第二电机18,第二电机18带动输送轮19旋转,钢筋21在钢筋传送孔22、橡胶环15、定位筒3、通孔20形成的通路中前进,第一电机4带动齿丝刷5旋转,齿丝刷5带动齿环6旋转,从而带动定位筒3内的机丝刷17对钢筋21进行旋转清理,钢筋21上的锈渍落入到锈渍回收箱16内,然后由有机丝头10对钢筋21进行清洗,清洗后的污水由有机丝板11进行导流,流入废液收集箱12内,清洗后的钢筋21再由钢筋传送孔22传出。

[0039] 废液可通过废液收集箱12底端后部的排液管排出。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

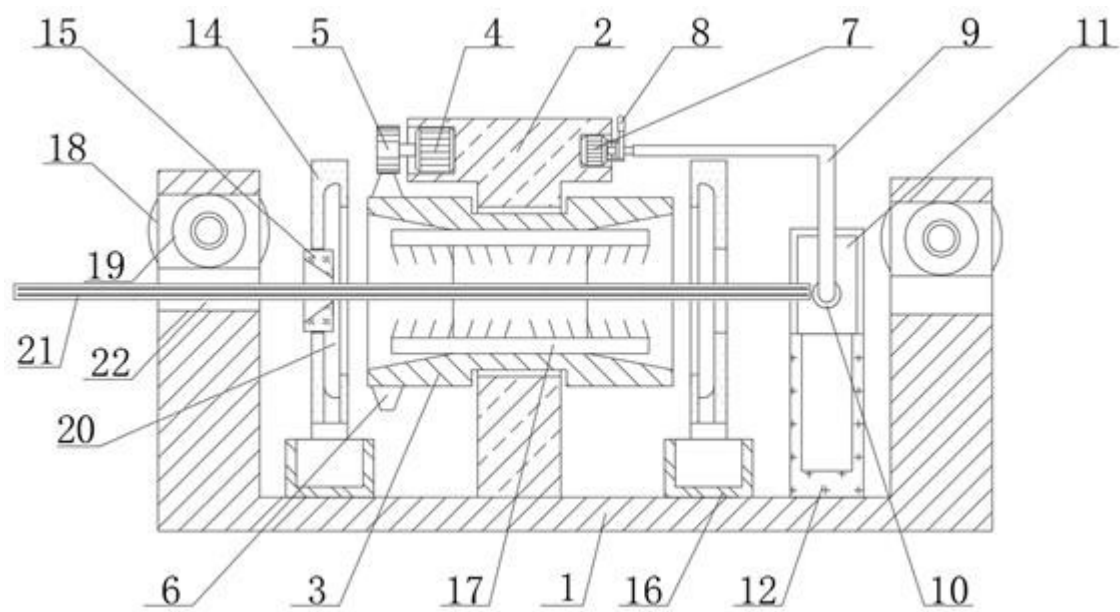


图1