(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213915053 U
(45)授权公告日 2021.08.10

(21)申请号 202022246733.7

(22)申请日 2020.10.09

(73)专利权人 湖北清瑞和环保科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市青山区和平大道1244号45栋813室

(72)发明人 李学军

(74)专利代理机构 武汉瑞创星知识产权代理事务所(普通合伙) 42274
代理人 刘艳丽

(51)Int.Cl.
B08B 1/04(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

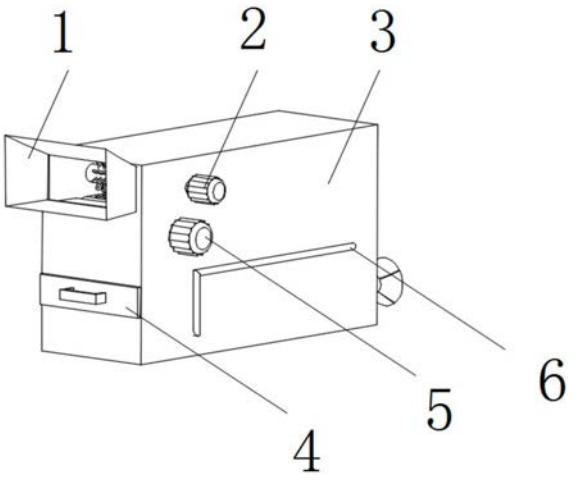
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种回收混凝土钢筋表面清刷装置

(57)摘要

本实用新型提供一种回收混凝土钢筋表面清刷装置,涉及回收混凝土钢筋表面清洗技术领域,包括主体,所述主体内部设有洗刷主轴,且洗刷主轴的两端与主体内部侧壁活动连接,且洗刷主轴的一端贯穿主体侧壁,所述主体内部阵列设有洗刷从动轴,且洗刷从动轴与主体内部侧壁活动连接,且洗刷主轴与洗刷从动轴在同一水平面,所述洗刷主轴和洗刷从动轴的表面均匀固定有钢丝刷,所述洗刷主轴与洗刷从动轴的表面嵌套有传动带。采用洗刷主轴通过传动带带动洗刷从动轴进行转动,而洗刷主轴和洗刷从动轴表面固定的钢丝刷可以对钢筋表面残留的混凝土进行有效的擦刷,这种设计比传统的用水清洗更加有效,同时也减小了人工劳动强度。



CN 213915053 U

1.一种回收混凝土钢筋表面清刷装置,包括主体(3),其特征在于:所述主体(3)内部设有洗刷主轴(17),且洗刷主轴(17)的两端与主体(3)内部侧壁活动连接,且洗刷主轴(17)的一端贯穿主体(3)侧壁,所述主体(3)内部阵列设有洗刷从动轴(12),且洗刷从动轴(12)与主体(3)内部侧壁活动连接,且洗刷主轴(17)与洗刷从动轴(12)在同一水平面,所述洗刷主轴(17)和洗刷从动轴(12)的表面均匀固定有钢丝刷(10),所述洗刷主轴(17)与洗刷从动轴(12)的表面嵌套有传动带(11)。

2.根据权利要求1所述的一种回收混凝土钢筋表面清刷装置,其特征在于:所述主体(3)内部设有传送主轴(18),且传送主轴(18)与主体(3)内部侧壁活动连接,所述主体(3)内部设有传送从动轴(13),且传送从动轴(13)与主体(3)内部侧壁活动连接,且传送主轴(18)与传送从动轴(13)位于同一水平面,所述传送主轴(18)与传送从动轴(13)表面嵌套有传送网带(14)。

3.根据权利要求1所述的一种回收混凝土钢筋表面清刷装置,其特征在于:所述主体(3)内部设有钢筋盒(4),且钢筋盒(4)与主体(3)滑动连接,且钢筋盒(4)贯穿主体(3)侧面,所述主体(3)内部设有储水室(20),所述储水室(20)内部设有网状隔板(15),且网状隔板(15)与主体(3)内部侧壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种回收混凝土钢筋表面清刷装置,其特征在于:所述主体(3)侧面固定有鼓风机(8),所述主体(3)侧面固定有加热箱(7),且鼓风机(8)的输出端贯穿加热箱(7)和主体(3)侧面。

5.根据权利要求1所述的一种回收混凝土钢筋表面清刷装置,其特征在于:所述主体(3)的侧面固定有进料通道(1),且进料通道(1)贯穿主体(3)侧面,所述主体(3)内部固定有导料板(9)。

6.根据权利要求1所述的一种回收混凝土钢筋表面清刷装置,其特征在于:所述主体(3)的侧面固定有洗刷电机(2),且洗刷电机(2)的输出端与洗刷主轴(17)的一端固定连接,所述主体(3)侧面固定有传送电机(5),且传送电机(5)的输出端与传送主轴(18)的一端固定连接。

7.根据权利要求3所述的一种回收混凝土钢筋表面清刷装置,其特征在于:所述储水室(20)底部固定有水泵(16),所述水泵(16)的侧面固定有水管(6),且水管(6)贯穿主体(3)侧面,所述水管(6)表面设有喷嘴(19),且喷嘴(19)与水管(6)表面活动连接。

一种回收混凝土钢筋表面清刷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回收混凝土钢筋表面清洗技术领域，尤其涉及一种回收混凝土钢筋表面清刷装置。

背景技术

[0002] 在通常情况下对于表面附着有混凝土的物体，如钢筋，钢板等进行清洗作业时，大都会选择在室外使用高速高压水流将混凝土冲掉，但这样会影响到周边环境，同时喷出的水无法二次利用，浪费了大量的水资源，并且在清洗后还需要对冲洗掉的混凝土块进行收集清理工作，严重影响了清洗效率，增加了工人额外的劳动量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种回收混凝土钢筋表面清刷装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种回收混凝土钢筋表面清刷装置，包括主体，所述主体内部设有洗刷主轴，且洗刷主轴的两端与主体内部侧壁活动连接，且洗刷主轴的一端贯穿主体侧壁，所述主体内部阵列设有洗刷从动轴，且洗刷从动轴与主体内部侧壁活动连接，且洗刷主轴与洗刷从动轴在同一水平面，所述洗刷主轴和洗刷从动轴的表面均匀固定有钢丝刷，所述洗刷主轴与洗刷从动轴的表面嵌套有传动带。

[0005] 优选的，所述主体内部设有传送主轴，且传送主轴与主体内部侧壁活动连接，所述主体内部设有传送从动轴，且传送从动轴与主体内部侧壁活动连接，且传送主轴与传送从动轴位于同一水平面，所述传送主轴与传送从动轴表面嵌套有传送网带。

[0006] 优选的，所述主体内部设有钢筋盒，且钢筋盒与主体滑动连接，且钢筋盒贯穿主体侧面，所述主体内部设有储水室，所述储水室内部设有网状隔板，且网状隔板与主体内部侧壁固定连接。

[0007] 优选的，所述主体侧面固定有鼓风机，所述主体侧面固定有加热箱，且鼓风机的输出端贯穿加热箱和主体侧面。

[0008] 优选的，所述主体的侧面固定有进料通道，且进料通道贯穿主体侧面，所述主体内部固定有导料板。

[0009] 优选的，所述主体的侧面固定有洗刷电机，且洗刷电机的输出端与洗刷主轴的一端固定连接，所述主体侧面固定有传送电机，且传送电机的输出端与传送主轴的一端固定连接。

[0010] 优选的，所述储水室底部固定有水泵，所述水泵的侧面固定有水管，且水管贯穿主体侧面，所述水管表面设有喷嘴，且喷嘴与水管表面活动连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型中，采用洗刷主轴通过传动带带动洗刷从动轴进行转动，而洗刷主轴和洗刷从动轴表面固定的钢丝刷可以对钢筋表面残留的混凝土进行有效的擦刷，这种设计

比传统的用水清洗更加有效，同时也减小了人工劳动强度。

[0013] 本实用新型中，采用鼓风机和加热箱的设计，在喷嘴对擦刷后的钢筋进行冲洗后，利用快速流动的热风对钢筋表面水分进行干燥处理，这种设计避免了钢筋长时间与水接触产生氧化反应而生锈。而水泵的设计使水可以循环利用，节约了资源。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的轴测图；

[0015] 图2为本实用新型的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型的内部结构图；

[0017] 图4为本实用新型的内部剖视图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1、进料通道；2、洗刷电机；3、主体；4、钢筋盒；5、传送电机；6、水管；7、加热箱；8、鼓风机；9、导料板；10、钢丝刷；11、传动带；12、洗刷从动轴；13、传送从动轴；14、传送网带；15、网状隔板；16、水泵；17、洗刷主轴；18、传送主轴；19、喷嘴；20、储水室。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例和附图，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0021] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0022] 具体实施例：

[0023] 参照图1-4，一种回收混凝土钢筋表面清刷装置，包括主体3，主体3内部设有洗刷主轴17，且洗刷主轴17的两端与主体3内部侧壁活动连接，且洗刷主轴17的一端贯穿主体3侧壁，主体3内部阵列设有洗刷从动轴12，且洗刷从动轴12与主体3内部侧壁活动连接，且洗刷主轴17与洗刷从动轴12在同一水平面，洗刷主轴17和洗刷从动轴12的表面均匀固定有钢丝刷10，洗刷主轴17与洗刷从动轴12的表面嵌套有传动带11。主体3内部设有传送主轴18，且传送主轴18与主体3内部侧壁活动连接，主体3内部设有传送从动轴13，且传送从动轴13与主体3内部侧壁活动连接，且传送主轴18与传送从动轴13位于同一水平面，传送主轴18与传送从动轴13表面嵌套有传送网带14。主体3内部设有钢筋盒4，且钢筋盒4与主体3滑动连接，且钢筋盒4 贯穿主体3侧面，主体3内部设有储水室20，储水室20内部设有网状隔板15，且网状隔板15与主体3内部侧壁固定连接。主体3侧面固定有鼓风机8，主体3侧面固定有加热箱7，且鼓风机8的输出端贯穿加热箱7和主体3侧面。主体3的侧面固定有进料通道1，且进料通道1贯穿主体3侧面，主体3内部固定有导料板9。主体3的侧面固定有洗刷电机2，且洗刷电机2的输出端与洗刷主轴17的一端固定连接，主体3侧面固定有传送电机5，且传送电机5的输出端与传送主轴18的一端固定连接。储水室20底部固定有水泵16，水泵16的侧面固定有水管6，且水管6贯穿主体3侧面，水管6表面设有喷嘴 19，且喷嘴19与水管6表面活动连接。

[0024] 本实用新型的工作原理：当表面带有混凝土的钢筋从进料通道1进入设备时，传送

网带14运输钢筋，而洗刷主轴17和洗刷从动轴12转动利用钢丝刷 10对钢筋表面进行摩擦，混凝土可以从传送网带14落下，而钢筋盒4底部也是网状，可以将混凝土碎渣落下，而初步洗刷的钢筋落入钢筋盒4内，储水室20内网状隔板15是为了隔离混凝土碎渣，防止水泵16堵住，此时水泵16启动，水流通过水管6到达喷嘴19对钢筋表面进行冲洗，然后鼓风机8的风通过加热箱7吹进主体3内，钢筋表面水分快速蒸发，采用洗刷主轴17通过传动带11带动洗刷从动轴12进行转动，而洗刷主轴17和洗刷从动轴12表面固定的钢丝刷10可以对钢筋表面残留的混凝土进行有效的擦刷，这种设计比传统的用水清洗更加有效，同时也减小了人工劳动强度。采用鼓风机8和加热箱 7的设计，在喷嘴19对擦刷后的钢筋进行冲洗后，利用快速流动的热风对钢筋表面水分进行干燥处理，这种设计避免了钢筋长时间与水接触产生氧化反应而生锈。而水泵16的设计使水可以循环利用，节约了资源。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

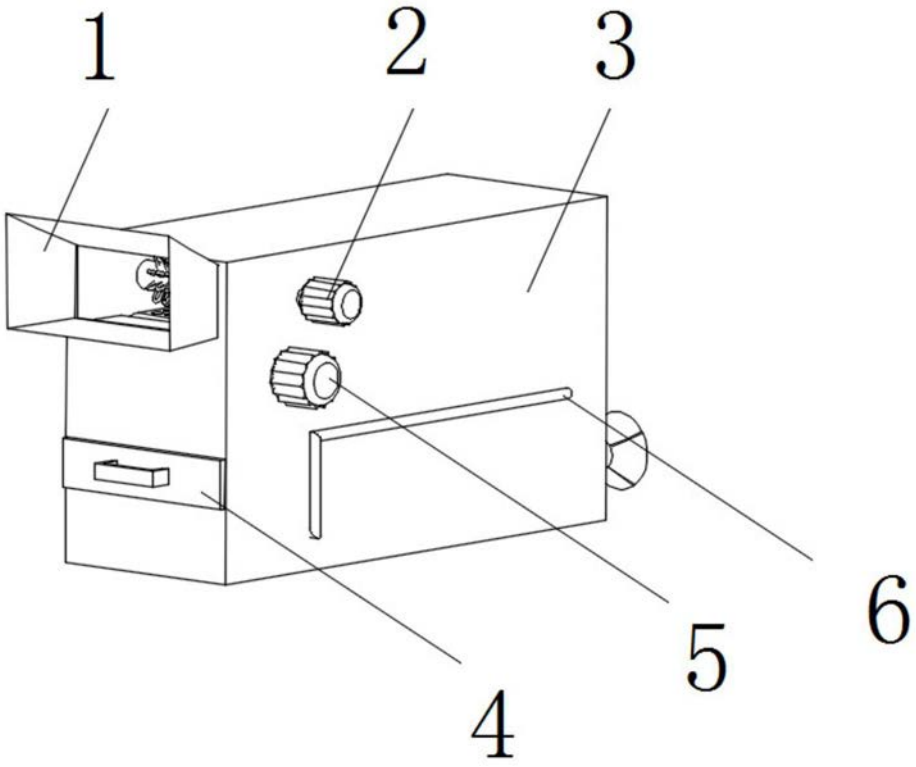


图1

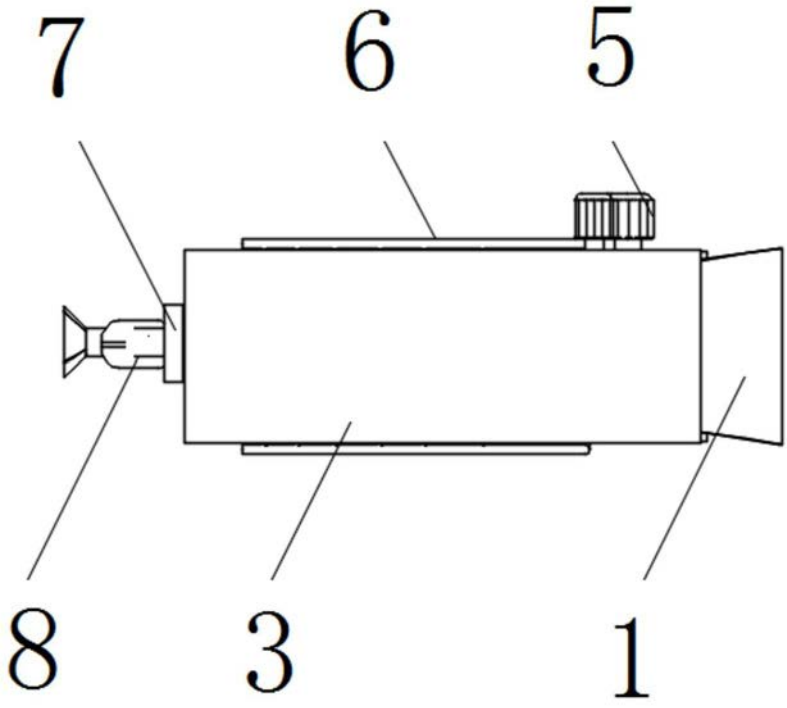


图2

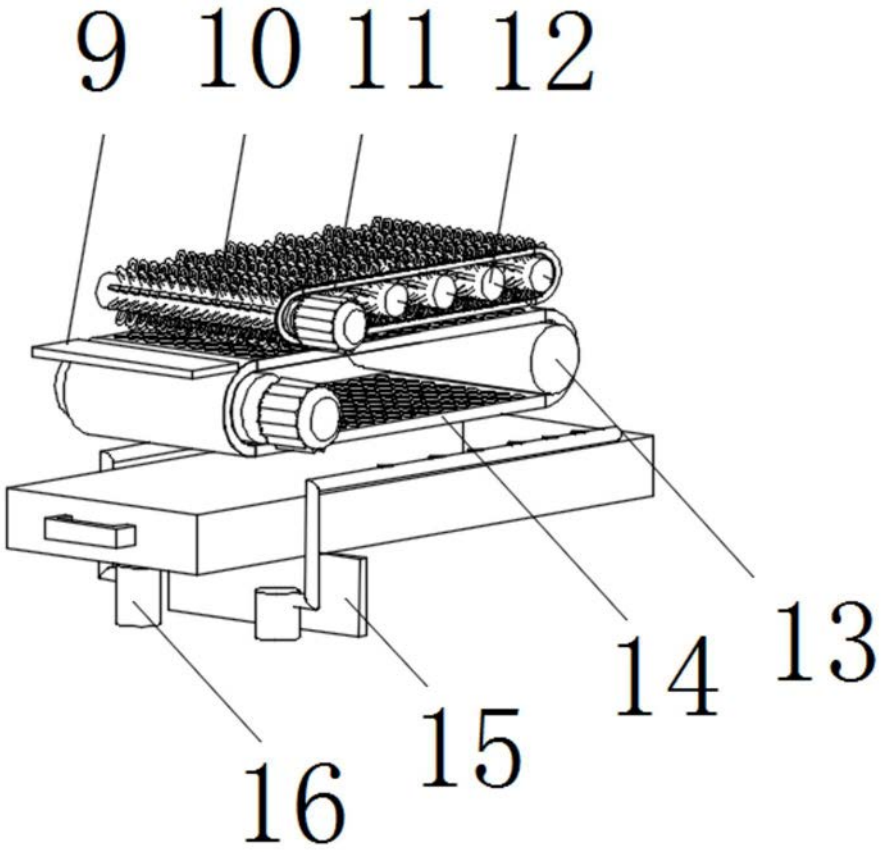


图3

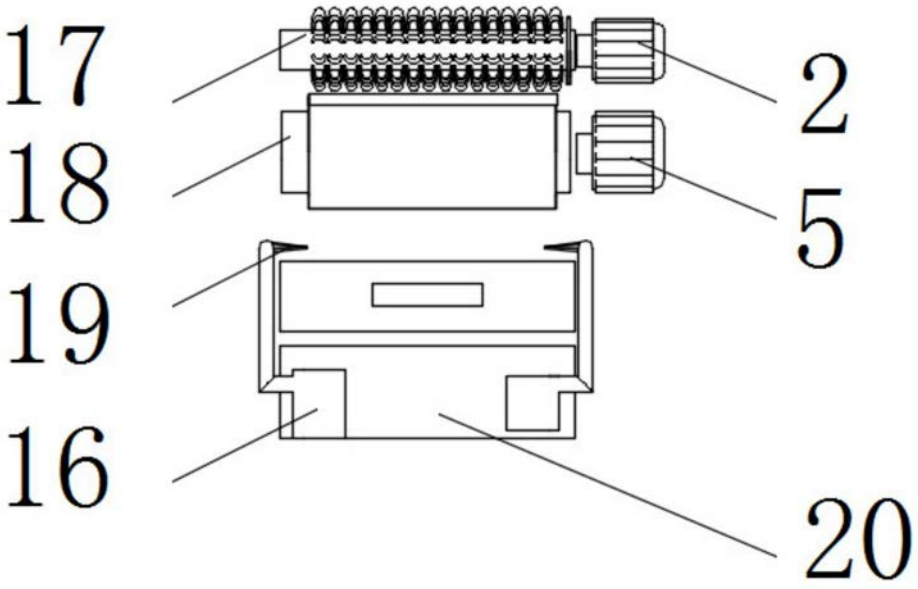


图4