



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210968320 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921705371.4

(22)申请日 2019.10.12

(73)专利权人 镇江天锦钢结构有限公司

地址 212000 江苏省镇江市句容市天王镇  
工业集中区常溧路16号

(72)发明人 孙磊

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 刘辉

(51)Int.Cl.

B24B 27/033(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

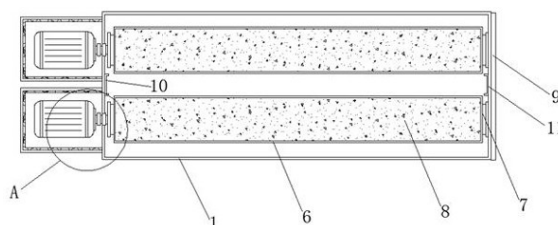
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种钢结构生产用表面除锈装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种钢结构生产用表面除锈装置,属于钢结构生产装置技术领域。一种钢结构生产用表面除锈装置,包括除锈机本体,所述除锈机本体的一侧固定连接有电机防护框,所述电机防护框的内部设置有电机,所述电机的输出端转动连接有电机转轴,所述电机转轴的一端延伸至除锈机本体的内部,所述电机转轴的一端固定连接有第一夹套,所述第一夹套的内部活动连接有转动滚筒。该钢结构生产用表面除锈装置,由于转动滚筒的外表面设置有抛光钢刷,从而对钢材进行抛光除锈处理,进而有效的减少了工作人员手拿抛光机对钢材进行抛光除锈处理,极大的减少了工作人员的工作时间,同时还有效的提高了抛光除锈的工作效率和质量。



1. 一种钢结构生产用表面除锈装置,包括除锈机本体(1),其特征在于,所述除锈机本体(1)的一侧固定连接有电机防护框(2),所述电机防护框(2)的内部设置有电机(3),所述电机(3)的输出端转动连接有电机转轴(4),所述电机转轴(4)的一端延伸至除锈机本体(1)的内部,所述电机转轴(4)的一端固定连接有第一夹套(5),所述第一夹套(5)的内部活动连接有转动滚筒(6),所述转动滚筒(6)的一端转动连接有第二夹套(7),所述第二夹套(7)的一侧延伸至除锈机本体(1)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构生产用表面除锈装置,其特征在于,所述电机(3)的数量为四个,且四个所述电机(3)以矩形阵列的形式设置在电机防护框(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构生产用表面除锈装置,其特征在于,所述转动滚筒(6)的数量为四个,且四个所述转动滚筒(6)的外表面均设置有抛光钢刷(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构生产用表面除锈装置,其特征在于,所述除锈机本体(1)外表面的一侧铰链连接有箱门(9),所述除锈机本体(1)内壁的一侧固定连接有第一治具夹(10),所述箱门(9)的内壁固定连接有第二治具夹(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢结构生产用表面除锈装置,其特征在于,所述除锈机本体(1)的两侧均开设有通孔,所述通孔的内部插接有进水管(12),所述进水管(12)的一端延伸至除锈机本体(1)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种钢结构生产用表面除锈装置,其特征在于,所述进水管(12)的一端螺纹连接有清洗喷头(13),所述电机防护框(2)的数量为四个,且四个所述电机防护框(2)的内壁均设置有隔音棉(14)。

## 一种钢结构生产用表面除锈装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构生产装置技术领域,尤其涉及一种钢结构生产用表面除锈装置。

### 背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一,结构主要由型钢和钢板等制成的梁钢、钢柱、钢桁架等构件组成,并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干、镀锌等除锈防锈工艺,各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接,因其自重较轻,且施工简便,广泛应用于大型厂房、场馆、超高层等领域,钢结构在施工时,为了做防锈处理,需要对其表面进行打磨,去除铁锈和杂物,然后才可以涂刷防锈漆,现有的除锈装置除了大小除锈装置外就只有手持的抛光机。

[0003] 现有的钢结构生产用表面除锈装置,在对钢结构进行抛光除锈处理时,通常采用工作人员手持抛光机对钢结构进行抛光处理,该处理方法存在着工作效率较低且增加工作人员工作时长的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中工作效率较低的问题,而提出的一种钢结构生产用表面除锈装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种钢结构生产用表面除锈装置,包括除锈机本体,所述除锈机本体的一侧固定连接有机电防护框,所述机电防护框的内部设置有电机,所述电机的输出端转动连接有电机转轴,所述电机转轴的一端延伸至除锈机本体的内部,所述电机转轴的一端固定连接有第一夹套,所述第一夹套的内部活动连接有转动滚筒,所述转动滚筒的一端转动连接有第二夹套,所述第二夹套的一侧延伸至除锈机本体的内壁。

[0007] 优选的,所述电机的数量为四个,且四个所述电机以矩形阵列的形式设置在机电防护框的内部。

[0008] 优选的,所述转动滚筒的数量为四个,且四个所述转动滚筒的外表面均设置有抛光钢刷。

[0009] 优选的,所述除锈机本体外表面的一侧铰链连接有箱门,所述除锈机本体内壁的一侧固定连接有第一治具夹,所述箱门的内壁固定连接有第二治具夹。

[0010] 优选的,所述除锈机本体的两侧均开设有通孔,所述通孔的内部插接有进水管,所述进水管的一端延伸至除锈机本体的内部。

[0011] 优选的,所述进水管的一端螺纹连接有清洗喷头,所述机电防护框的数量为四个,且四个所述机电防护框的内壁均设置有隔音棉。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种钢结构生产用表面除锈装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型,通过电机、电机转轴、转动滚筒、抛光钢刷、箱门、第一治具夹和第二治具夹之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员打开箱门,将需要进行除锈的钢材放入除锈机本体的内部,将钢材的一端卡接在第一治具夹的内部,关闭箱门,钢材的另一端将会卡接在箱门内壁所连接的第二治具夹的内部,从而使得钢材在除锈机本体的内部进行固定,之后工作人员启动电机,电机通过电机转轴带动转动滚筒进行旋转,由于转动滚筒的外表面设置有抛光钢刷,从而对钢材进行抛光除锈处理,进而有效的减少了工作人员手拿抛光机对钢材进行抛光除锈处理,极大的减少了工作人员的工作时间,同时还有效的提高了抛光除锈的工作效率和质量。

[0014] 2、本实用新型,通过进水管和清洗喷头之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员将钢材进行抛光除锈处理之后,将进水管与水源进行连接,之后启动水泵,水流通过进水管进入除锈机本体的内部,通过清洗喷头喷洒水流,进而对在进行抛光除锈处理之后的钢材进行清洗,从而冲刷掉钢材外表面所残留的锈渍,进而有效的提高了本装置的实用性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型清洗喷头结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型转动滚筒侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、除锈机本体;2、电机防护框;3、电机;4、电机转轴;5、第一夹套;6、转动滚筒;7、第二夹套;8、抛光钢刷;9、箱门;10、第一治具夹;11、第二治具夹;12、进水管;13、清洗喷头;14、隔音棉。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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的限制。

[0022] 参照图1-4,一种钢结构生产用表面除锈装置,包括除锈机本体1,除锈机本体1的一侧固定连接有机电防护框2,机电防护框2的内部设置有电机3,电机3的输出端转动连接有电机转轴4,电机转轴4的一端延伸至除锈机本体1的内部,电机转轴4的一端固定连接有机电夹套5,机电夹套5的内部活动连接有转动滚筒6,转动滚筒6的一端转动连接有第二夹套7,第二夹套7的一侧延伸至除锈机本体1的内壁,电机3的数量为四个,且四个电机3以矩形阵列的形式设置在机电防护框2的内部,转动滚筒6的数量为四个,且四个转动滚筒6的外表面均设置有抛光钢刷8,除锈机本体1外表面的一侧铰链连接有箱门9,除锈机本体1内壁的一侧固定连接有机电治具夹10,箱门9的内壁固定连接有机电治具夹11,通过电机3、电机

转轴4、转动滚筒6、抛光钢刷8、箱门9、第一治具夹10和第二治具夹11之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员打开箱门9,将需要进行除锈的钢材放入除锈机本体1的内部,将钢材的一端卡接在第一治具夹10的内部,关闭箱门9,钢材的另一端将会卡接在箱门9内壁所连接的第二治具夹11的内部,从而使得钢材在除锈机本体1的内部进行固定,之后工作人员启动电机3,电机通过电机转轴4带动转动滚筒6进行旋转,由于转动滚筒6的外表面设置有抛光钢刷8,从而对钢材进行抛光除锈处理,进而有效的减少了工作人员手拿抛光机对钢材进行抛光除锈处理,极大的较少了工作人员的工作时间,同时还有效的提高了抛光除锈的工作效率和质量,除锈机本体1的两侧均开设有通孔,通孔的内部插接有进水管12,进水管12的一端延伸至除锈机本体1的内部,进水管12的一端螺纹连接有清洗喷头13,通过进水管12和清洗喷头13之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员将钢材进行抛光除锈处理之后,将进水管12与水源进行连接,之后启动水泵,水流通过进水管12进入除锈机本体1的内部,通过清洗喷头13喷洒水流,进而对在进行抛光除锈处理之后的钢材进行清洗,从而冲刷掉钢材外表面所残留的锈渍,进而有效的提高了本装置的实用性,电机防护框2的数量为四个,且四个电机防护框2的内壁均设置有隔音棉14。

[0023] 本实用新型中,通过电机3、电机转轴4、转动滚筒6、抛光钢刷8、箱门9、第一治具夹10和第二治具夹11之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员打开箱门9,将需要进行除锈的钢材放入除锈机本体1的内部,将钢材的一端卡接在第一治具夹10的内部,关闭箱门9,钢材的另一端将会卡接在箱门9内壁所连接的第二治具夹11的内部,从而使得钢材在除锈机本体1的内部进行固定,之后工作人员启动电机3,电机通过电机转轴4带动转动滚筒6进行旋转,由于转动滚筒6的外表面设置有抛光钢刷8,从而对钢材进行抛光除锈处理,进而有效的减少了工作人员手拿抛光机对钢材进行抛光除锈处理,极大的较少了工作人员的工作时间,同时还有效的提高了抛光除锈的工作效率和质量,通过进水管12和清洗喷头13之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员将钢材进行抛光除锈处理之后,将进水管12与水源进行连接,之后启动水泵,水流通过进水管12进入除锈机本体1的内部,通过清洗喷头13喷洒水流,进而对在进行抛光除锈处理之后的钢材进行清洗,从而冲刷掉钢材外表面所残留的锈渍,进而有效的提高了本装置的实用性。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

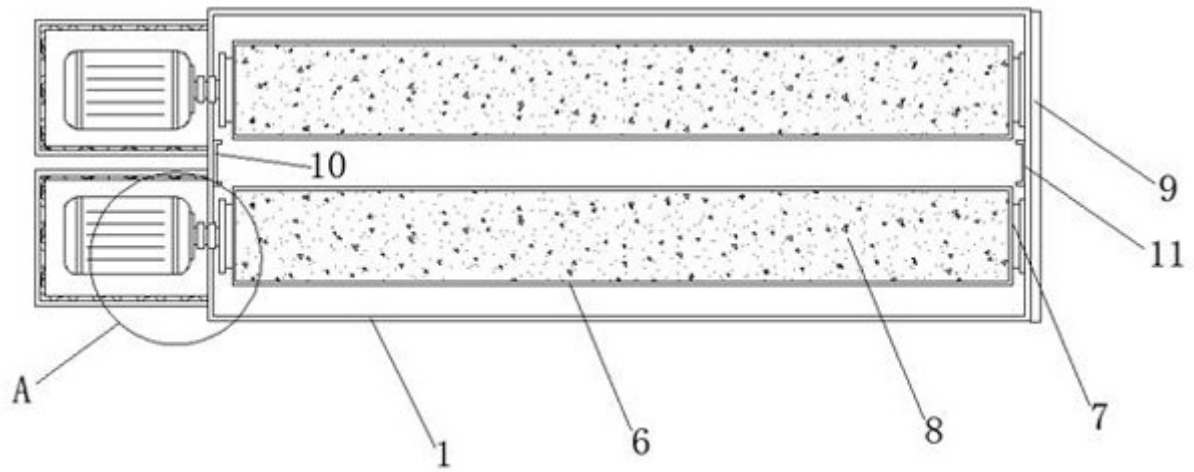


图1

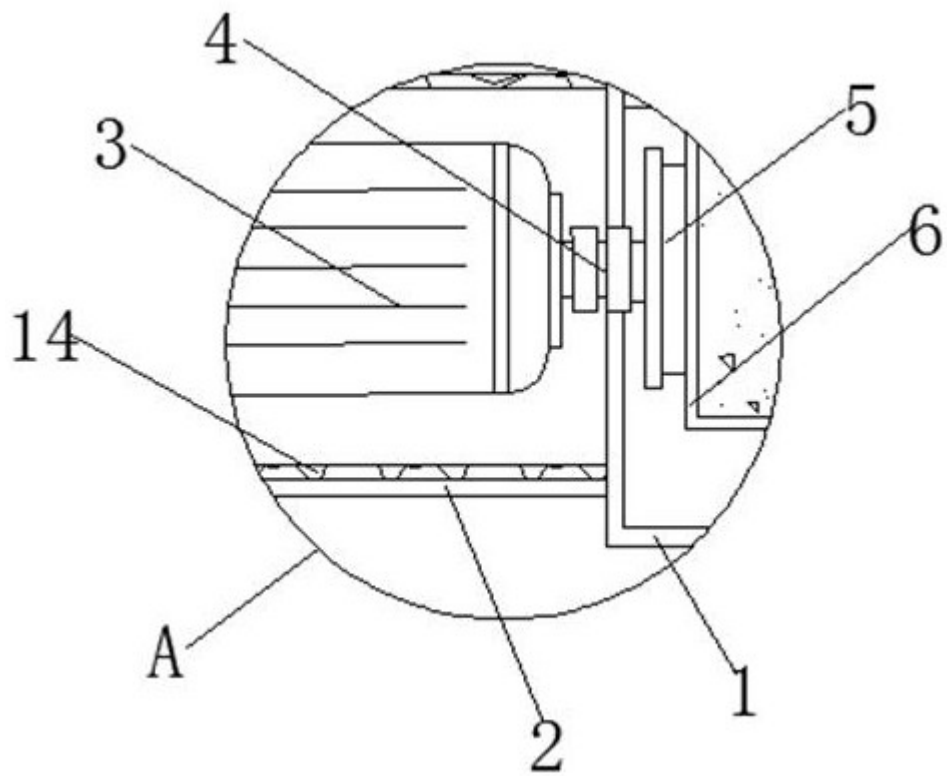


图2

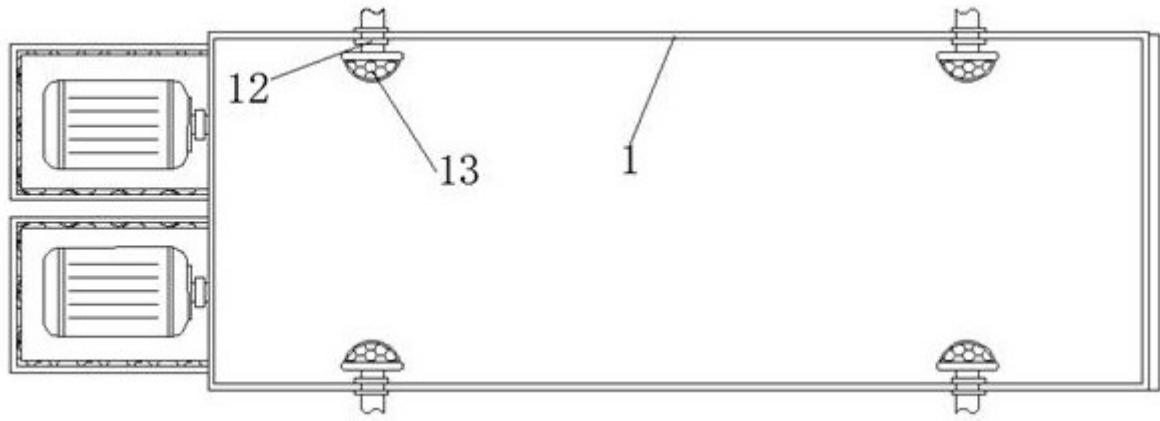


图3

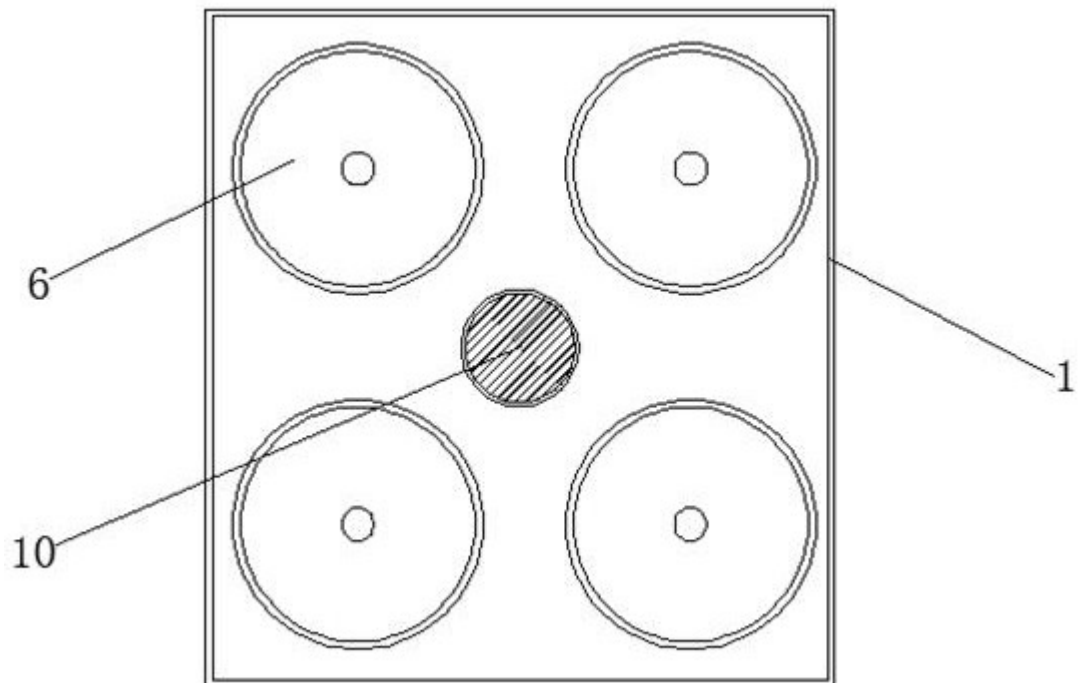


图4