



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206716569 U

(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201720421133.5

(22)申请日 2017.04.20

(73)专利权人 赣州旺兴钢管有限公司

地址 341100 江西省赣州市赣县江西赣州
高新技术产业开发区红金工业园火炬
东路1号2号厂房

(72)发明人 杨昭良

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

F26B 5/14(2006.01)

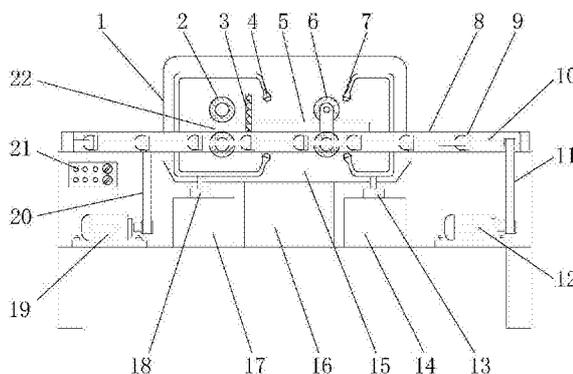
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种彩钢瓦清洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种彩钢瓦清洗设备,包括本体,本体内部固定连接有两条平行设置的支架,支架上端通过轴承分别安装有两个干燥滚刷、两个清洗滚刷和若干个滚筒,支架的两侧分别设置有第一转轴和第二转轴,第一转轴和第二转轴与本体之间转动连接,本体的内部分别安装有第一驱动电机和第二驱动电机,第一驱动电机通过第一传输带与第一转轴之间传动连接,第一转轴通过套接在第一转轴上端的斜齿轮组与滚筒之间传动连接。本实用新型采用全自动化的清洗流程,滚筒可以保证彩钢瓦的自动输送,清洗刷和清洗剂喷头上下对称设置,可以同时彩钢瓦双面进行清洗,提高了清洗速度,整体结构科学合理,自动化程序高,实用有效。



1. 一种彩钢瓦清洗设备,包括本体(1),其特征在于:所述本体(1)内部固定连接有两条平行设置的支架(8),支架(8)上端通过轴承分别安装有两个干燥滚刷(2)、两个清洗滚刷(6)和若干个滚筒(23),且两个干燥滚刷(2)和两个清洗滚刷(6)分别竖直对应,支架(8)的两侧分别设置有第一转轴(10)和第二转轴(24),第一转轴(10)和第二转轴(24)与本体(1)之间转动连接,且第一转轴(10)和第二转轴(24)均与支架(8)平行,本体(1)的内部分别安装有第一驱动电机(12)和第二驱动电机(19);

第一驱动电机(12)通过第一传输带(11)与第一转轴(10)之间传动连接,第一转轴(10)通过套接在第一转轴(10)上端的斜齿轮组(9)与滚筒(23)之间传动连接,第二驱动电机(19)通过第二传输带(20)与第二转轴(24)之间传动连接,第二转轴(24)通过套接在第二转轴(24)上端的斜齿轮组(9)分别与干燥滚刷(2)和清洗滚刷(6)传动连接;

干燥滚刷(2)和清洗滚刷(6)之间安装有滤水刷(3),且滤水刷(3)与支架(8)之间固定连接,干燥滚刷(2)和清洗滚刷(6)的下端设置有积水槽(15),积水槽(15)的下端与积水箱(16)连通,积水箱(16)的一侧设置有清洗剂箱(14),清洗剂箱(14)的上端安装有第一水泵(13),第一水泵(13)通过水管与清洗剂喷头(7)连通,且清洗剂喷头(7)设置在清洗滚刷(6)相对于干燥滚刷(2)的另一侧;

积水箱(16)的另一侧设置有清水箱(17),清水箱(17)的上端安装有第二水泵(18),第二水泵(18)通过水管与清水喷头(4)连通,且清水喷头(4)设置在干燥滚刷(2)和清洗滚刷(6)之间,所述本体(1)的外侧表面设置有控制面板(21),所述第一驱动电机(12)、第一水泵(13)、第二水泵(18)和第二驱动电机(19)均与控制面板(21)之间电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦清洗设备,其特征在于:所有滚筒(23)之间等间距分布,且干燥滚刷(2)和清洗滚刷(6)分别设置在滚筒(23)之间,滚筒(23)与靠近下侧的干燥滚刷(2)和清洗滚刷(6)高度平齐。

3. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦清洗设备,其特征在于:两个所述干燥滚刷(2)和两个清洗滚刷(6)分别通过第三传输带(22)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦清洗设备,其特征在于:所述第一转轴(10)上端的斜齿轮组(9)个数与滚筒(23)的个数对应相等,第二转轴(24)上端的斜齿轮组(9)设置有两个,且两个斜齿轮组(9)分别与靠近下端的干燥滚刷(2)和清洗滚刷(6)对应连接。

一种彩钢瓦清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩钢瓦技术领域,具体为一种彩钢瓦清洗设备。

背景技术

[0002] 彩钢瓦又称彩色压型瓦,是采用彩色涂层钢板,经辊压冷弯成各种波型的压型板,它适用于工业与民用建筑、仓库、特种建筑、大跨度钢结构房屋的屋面、墙面以及内外墙装饰等,具有质轻、高强、色泽丰富、施工方便快捷、抗震、防火、防雨、寿命长、免维护等特点,现已被广泛应用。

[0003] 但是,现有技术中缺乏彩钢瓦的自动清洗设备,彩钢瓦的清洗通常采用人工清洗,成本较高,同时彩钢瓦清洗的效率低下,彩钢瓦自动清洗技术仍需进一步的提升。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种彩钢瓦清洗设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种彩钢瓦清洗设备,包括本体,所述本体内部固定连接有两条平行设置的支架,支架上端通过轴承分别安装有两个干燥滚刷、两个清洗滚刷和若干个滚筒,且两个干燥滚刷和两个清洗滚刷分别竖直对应,支架的两侧分别设置有第一转轴和第二转轴,第一转轴和第二转轴与本体之间转动连接,且第一转轴和第二转轴均与支架平行,本体的内部分别安装有第一驱动电机和第二驱动电机,第一驱动电机通过第一传输带与第一转轴之间传动连接,第一转轴通过套接在第一转轴上端的斜齿轮组与滚筒之间传动连接,第二驱动电机通过第二传输带与第二转轴之间传动连接,第二转轴通过套接在第二转轴上端的斜齿轮组分别与干燥滚刷和清洗滚刷传动连接,干燥滚刷和清洗滚刷之间安装有滤水刷,且滤水刷与支架之间固定连接,干燥滚刷和清洗滚刷的下端设置有积水槽,积水槽的下端与积水箱连通,积水箱的一侧设置有清洗剂箱,清洗剂箱的上端安装有第一水泵,第一水泵通过水管与清洗剂喷头连通,且清洗剂喷头设置在清洗滚刷相对于干燥滚刷的另一侧,积水箱的另一侧设置有清水箱,清水箱的上端安装有第二水泵,第二水泵通过水管与清水喷头连通,且清水喷头设置在干燥滚刷和清洗滚刷之间,所述本体的外侧表面设置有控制面板,所述第一驱动电机、第一水泵、第二水泵和第二驱动电机均与控制面板之间电性连接。

[0006] 进一步的,所有滚筒之间等间距分布,且干燥滚刷和清洗滚刷分别设置在滚筒之间,滚筒与靠近下侧的干燥滚刷和清洗滚刷高度平齐。

[0007] 进一步的,两个所述干燥滚刷和两个清洗滚刷分别通过第三传输带传动连接。

[0008] 进一步的,所述第一转轴上端的斜齿轮组个数与滚筒的个数对应相等,第二转轴上端的斜齿轮组设置有两个,且两个斜齿轮组分别与靠近下端的干燥滚刷和清洗滚刷对应连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:采用全自动化的清洗流程,滚筒可以

保证彩钢瓦的自动输送,清洗刷和清洗剂喷头上下对称设置,可以同时彩钢瓦双面进行清洗,提高了清洗速度,清水喷头可对彩钢瓦进行冲洗,去除清洁剂,滤水刷和干燥刷可以对彩钢瓦进行去水干燥,保证彩钢瓦清洁,内部安装的积水箱可以收集污水,遵循环保理念,整体结构科学合理,自动化程序高,实用有效。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型的支架俯视图。

[0012] 附图标记中:1-本体;2-干燥刷;3-滤水刷;4-清水喷头;5-彩钢瓦;6-清洗刷;7-清洗剂喷头;8-支架;9-斜齿轮组;10-第一转轴;11-第一传输带;12-第一驱动电机;13-第一水泵;14-清洗剂箱;15-积水槽;16-积水箱;17-清水箱;18-第二水泵;19-第二驱动电机;20-第二传输带;21-控制面板;22-第三传输带;23-滚筒;24-第二转轴。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种彩钢瓦清洗设备,包括本体1,所述本体1内部固定连接有两条平行设置的支架8,支架8上端通过轴承分别安装有两个干燥滚刷2、两个清洗滚刷6和若干个滚筒23,且两个干燥滚刷2和两个清洗滚刷6分别竖直对应,支架8的两侧分别设置有第一转轴10和第二转轴24,第一转轴10和第二转轴24与本体1之间转动连接,且第一转轴10和第二转轴24均与支架8平行,本体1的内部分别安装有第一驱动电机12和第二驱动电机19,第一驱动电机12通过第一传输带11与第一转轴10之间传动连接,第一转轴10通过套接在第一转轴10上端的斜齿轮组9与滚筒23之间传动连接,第二驱动电机19通过第二传输带20与第二转轴24之间传动连接,第二转轴24通过套接在第二转轴24上端的斜齿轮组9分别与干燥滚刷2和清洗滚刷6传动连接,干燥滚刷2和清洗滚刷6之间安装有滤水刷3,且滤水刷3与支架8之间固定连接,干燥滚刷2和清洗滚刷6的下端设置有积水槽15,积水槽15的下端与积水箱16连通,积水箱16的一侧设置有清洗剂箱14,清洗剂箱14的上端安装有第一水泵13,第一水泵13通过水管与清洗剂喷头7连通,且清洗剂喷头7设置在清洗滚刷6相对于干燥滚刷2的另一侧,积水箱16的另一侧设置有清水箱17,清水箱17的上端安装有第二水泵18,第二水泵18通过水管与清水喷头4连通,且清水喷头4设置在干燥滚刷2和清洗滚刷6之间,所述本体1的外侧表面设置有控制面板21,所述第一驱动电机12、第一水泵13、第二水泵18和第二驱动电机19均与控制面板21之间电性连接。

[0015] 进一步的,所述各滚筒23之间等间距分布,且干燥滚刷2和清洗滚刷6分别设置在滚筒23之间,滚筒23与靠近下侧的干燥滚刷2和清洗滚刷6高度平齐,保证彩钢瓦的自动输送,同时达到双面清洗。

[0016] 进一步的,所述两个干燥滚刷2和两个清洗滚刷6分别通过第三传输带22传动连接,保证干燥滚刷2和清洗滚刷6的同速转动,便于清洗。

[0017] 进一步的,所述第一转轴10上端的斜齿轮组9个数与滚筒23的个数对应相等,第二转轴24上端的斜齿轮组9设置有两个,且两个斜齿轮组9分别与靠近下端的干燥滚刷2和清洗滚刷6对应连接,保证滚筒23、干燥滚刷2和清洗滚刷6的正常运转。

[0018] 工作原理:将彩钢瓦5放置在滚筒23上,通过控制面板21控制第一驱动电机12运转,第一驱动电机12通过第一传输带11带动第一转轴10转动,第一转轴10通过斜齿轮组9带动滚筒23同一方向同速转动,将彩钢瓦5送至两个清洗刷6之间,同时第一水泵13将清洗剂箱14内的清洁剂抽出,通过清洗剂喷头7对彩钢瓦5进行冲洗,第二水泵18将清水箱17内的清水抽出,通过清水喷头4对彩钢瓦5进行冲洗,彩钢瓦5随后经过滤水刷3和两个干燥刷2之间,进行去水干燥,在清洗过程中,第二驱动电机19通过第二传输带20带动第二转轴24转动,第二转轴24通过斜齿轮组9带动靠近下侧的清洗刷6和干燥刷2转动,靠近下侧的清洗刷6和干燥刷2分别通过第三传输带22带动上端的清洗刷6和干燥刷2转动,上下对应的清洗刷6和干燥刷2转速相等,转向相反,以保证彩钢瓦5的平稳运行,整个过程可以通过控制面板21实现自动化。

[0019] 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。

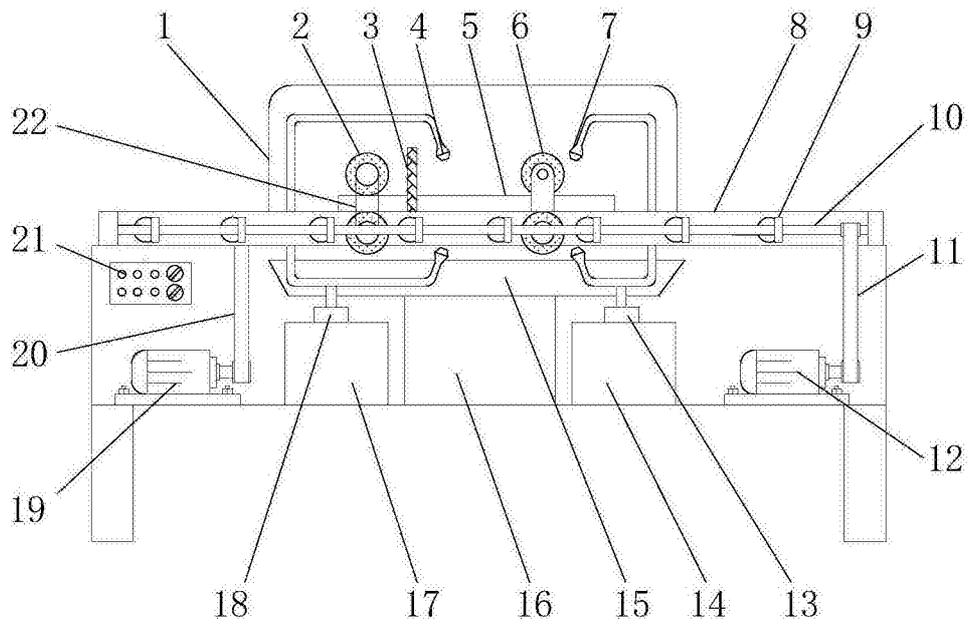


图1

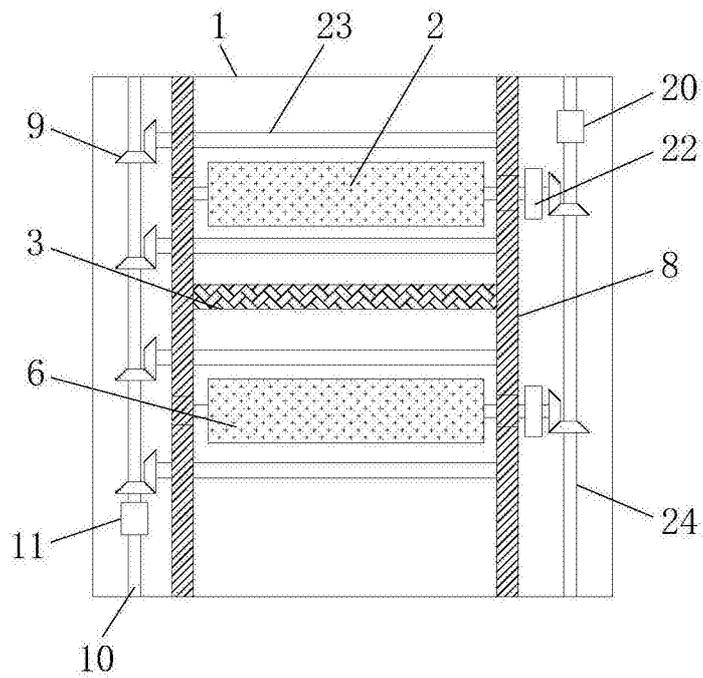


图2