



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216369214 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122991967.9

B65G 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.01

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/68 (2006.01)

(73) 专利权人 永城北玻玻璃有限公司

地址 476600 河南省商丘市永城市产业集聚区芒碭路与建材路交叉口东500米  
(经营地址:永城市东城区车集路西段)

(72) 发明人 李桂林 郝晓辉

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41146

代理人 卢珍兰

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 11/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

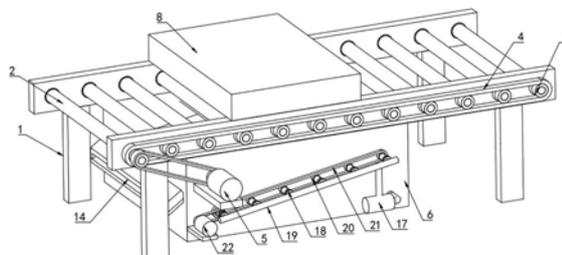
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玻璃加工用清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃加工用清洗设备,属于玻璃加工技术领域,具体包括架体,架体上沿架体的长度方向转动连接有多个输送辊,架体的下方固设有收集箱,输送辊的上下两侧均设有第一出水管,第一出水管上设有第一喷头,收集箱内部倾斜设有过滤网,收集箱内位于过滤网的下方设有用于清洗过滤网的清洗组件;本实用新型通过输送辊对玻璃进行输送,通过第一出水管和第一喷头,对玻璃的上下两个面进行清洗,通过收集箱和过滤网,对清洗后的废水进行收集和过滤,避免水资源浪费,通过伺服电机,可以使第二出水管和第二喷头往复摆动对过滤网进行清洗,避免过滤网发生堵塞,通过废料斗,便于使过滤网上清洗后的垃圾排出收集箱,对垃圾进行统一收集。



1. 一种玻璃加工用清洗设备,其特征在于:包括架体(1),所述架体(1)上沿架体(1)的长度方向转动连接有多个输送辊(2),每个输送辊(2)的同一端均固设有第一链轮(3),多个第一链轮(3)通过第一链条(4)同步转动,且第一链轮(3)位于架体(1)的外侧,架体(1)上固设有驱动电机(5),驱动电机(5)的驱动轴与其中一个输送辊(2)传动连接,架体(1)的下方固设有收集箱(6),输送辊(2)的上下两侧均设有第一出水管(7),上方的第一出水管(7)通过安装板(8)设置在架体(1)上,下方的第一出水管(7)与收集箱(6)连接,第一出水管(7)上设有第一喷头(9),两侧的第一喷头(9)均位于收集箱(6)的上方并且正对设置,收集箱(6)上设有用于为第一供水管(12)供水的第一供水机构,收集箱(6)内部倾斜设有过滤网(13),收集箱(6)上位于过滤网(13)低端的一侧固设有废料斗(14),收集箱(6)内位于过滤网(13)的下方设有用于清洗过滤网(13)的清洗组件,所述清洗组件包括多个第二出水管(15),每个第二出水管(15)沿过滤网(13)的长度方向均与设置,第二出水管(15)上设有第二喷头(16),收集箱(6)上还设有用于为第二出水管(15)供水的第二供水机构,第二出水管(15)的两端与收集箱(6)转动连接,第二出水管(15)的一端贯穿至收集箱(6)外侧并固设有第二链轮(20),多个第二链轮(20)通过第二链条(21)同步转动,收集箱(6)上固设有伺服电机(22),伺服电机(22)的驱动轴与其中一个第二出水管(15)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工用清洗设备,其特征在于:所述第一供水机构包括第一水泵(10),第二水泵(11)和第一供水管(12),所述第一水泵(10)和第二水泵(11)均固设在收集箱(6)上,第一水泵(10)的出水端、第二水泵(11)的出水端和第一供水管(12)之间通过三通阀连接,第一水泵(10)的进水端与外界水池连通,第二水泵(11)的进水段延伸至清洗箱内部,第一出水管(7)与第一供水管(12)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃加工用清洗设备,其特征在于:所述第二供水机构包括第三水泵(17),所述第二出水管位于收集箱(6)外侧的一端还设有连接管,第二出水管(15)与连接管之间通过旋转接头(18)连接,所述第二水泵(11)与收集箱(6)固定连接,第三水泵(17)的进水端延伸至收集箱(6)内部,第二水泵(11)的出水端连通有第二供水管(19),第二出水管(15)与第二供水管(19)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工用清洗设备,其特征在于:所述收集箱(6)内的底部固设有倾斜板(23),收集箱(6)上位于倾斜板(23)低端的一侧设有排水管(24),排水管(24)上设有阀门。

5. 根据权利要求2所述的一种玻璃加工用清洗设备,其特征在于:所述第一水泵(10)和第二水泵(11)的进水端均位于倾斜板(23)低端的上方。

## 一种玻璃加工用清洗设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃加工技术领域,具体涉及一种玻璃加工用清洗设备。

### 背景技术

[0002] 玻璃是非晶无机非金属材料,一般是用多种无机矿物(如石英砂、硼砂、硼酸、重晶石、碳酸钡、石灰石、长石、纯碱等)为主要原料,另外加入少量辅助原料制成的。它的主要成分为二氧化硅和其他氧化物,普通玻璃的化学组成是 $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ 、 $\text{CaSiO}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ 或 $\text{Na}_2\text{O}$

[0003]  $\cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$ 等,主要成分是硅酸盐复盐,是一种无规则结构的非晶态固体。

[0004] 玻璃在被生产后,玻璃表面会存在一些灰尘和污渍需要手动对玻璃表面进行清洁,但是,市面上的玻璃清洗多为手洗,非常不方便且消耗人力。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种玻璃加工用清洗设备,具有便于清洗玻璃,方便对水进行过滤和重复利用以及避免过滤网堵塞的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃加工用清洗设备,包括架体,所述架体上沿架体的长度方向转动连接有多个输送辊,每个输送辊的同一端均固设有第一链轮,多个第一链轮通过第一链条同步转动,且第一链轮位于架体的外侧,架体上固设有驱动电机,驱动电机的驱动轴与其中一个输送辊传动连接,架体的下方固设有收集箱,输送辊的上下两侧均设有第一出水管,上方的第一出水管通过安装板设置在架体上,下方的第一出水管与收集箱连接,第一出水管上设有第一喷头,两侧的第一喷头均位于收集箱的上方并且正对设置,收集箱上设有用于为第一供水管供水的第一供水机构,收集箱内部倾斜设有过滤网,收集箱上位于过滤网低端的一侧固设有废料斗,收集箱内位于过滤网的下方设有用于清洗过滤网的清洗组件,所述清洗组件包括多个第二出水管,每个第二出水管沿过滤网的长度方向均与设置,第二出水管上设有第二喷头,收集箱上还设有用于为第二出水管供水的第二供水机构,第二出水管的两端与收集箱转动连接,第二出水管的一端贯穿至收集箱外侧并固设有第二链轮,多个第二链轮通过第二链条同步转动,收集箱上固设有伺服电机,伺服电机的驱动轴与其中一个第二出水管传动连接。

[0007] 优选的,所述第一供水机构包括第一水泵,第二水泵和第一供水管,所述第一水泵和第二水泵均固设在收集箱上,第一水泵的出水端、第二水泵的出水端和第一供水管之间通过三通阀连接,第一水泵的进水端与外界水池连通,第二水泵的进水段延伸至清洗箱内部,第一出水管与第一供水管连通。

[0008] 优选的,所述第二供水机构包括第三水泵,所述第二出水管位于收集箱外侧的一端还设有连接管,第二出水管与连接管之间通过旋转接头连接,所述第二水泵与收集箱固定连接,第三水泵的进水端延伸至收集箱内部,第二水泵的出水端连通有第二供水管,第二出水管与第二供水管连通。

[0009] 优选的,所述收集箱内的底部固设有倾斜板,收集箱上位于倾斜板低端的一侧设

有排水管,排水管上设有阀门。

[0010] 优选的,所述第一水泵和第二水泵的进水端均位于倾斜板低端的上方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过输送辊对玻璃进行输送,通过第一出水管和第一喷头,对玻璃的上下两个面进行清洗,通过收集箱和过滤网,对清洗后的废水进行收集和过滤,避免水资源浪费,通过伺服电机,可以使第二出水管和第二喷头往复摆动对过滤网进行清洗,避免过滤网发生堵塞,通过废料斗,便于使过滤网上清洗后的垃圾排出收集箱,对垃圾进行统一收集。

### 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型立体图一结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型立体图二结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型主视图剖面图结构示意图;

[0017] 图中:1、架体;2、输送辊;3、第一链轮;4、第一链条;5、驱动电机;6、收集箱;7、第一出水管;8、安装板;9、第一喷头;10、第一水泵;11、第二水泵;12、第一供水管;13、过滤网;14、废料斗;15、第二出水管;16、第二喷头;17、第三水泵;18、旋转接头;19、第二供水管;20、第二链轮;21、第二链条;22、伺服电机;23、倾斜板;24、排水管。

### 具体实施方式

[0018] 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。

### 实施例

[0019] 请参阅图1-3,本实施例提供以下技术方案:一种玻璃加工用清洗设备,包括架体1,架体1上沿架体1的长度方向转动连接有多个输送辊2,每个输送辊2的同一端均固设有第一链轮3,多个第一链轮3通过第一链条4同步转动,且第一链轮3位于架体1的外侧,架体1上固设有驱动电机5,驱动电机5的驱动轴与其中一个输送辊2传动连接,控制驱动电机5,使驱动电机5带动多个第一链轮3同步转动,从而使输送辊2对玻璃进行输送。

[0020] 架体1的下方固设有收集箱6,输送辊2的上下两侧均设有第一出水管7,上方的第一出水管7通过安装板8设置在架体1上,下方的第一出水管7与收集箱6连接,第一出水管7上设有第一喷头9,两侧的第一喷头9均位于收集箱6的上方并且正对设置,收集箱6上设有用于为第一供水管12供水的第一供水机构,通过第一喷头9,对玻璃的上下两个表面进行清洗。

[0021] 第一供水机构包括第一水泵10,第二水泵11和第一供水管12,第一水泵10和第二水泵11均固设在收集箱6上,第一水泵10的出水端、第二水泵11的出水端和第一供水管12之

间通过三通阀连接,第一水泵10的进水端与外界水池连通,第二水泵11的进水段延伸至清洗箱内部,第一出水管7与第一供水管12连通,通过控制第一水泵10,为第一喷头9提供水源,控制第二水泵11,使收集箱6内过滤后的水得到重复利用,避免水资源浪费。

[0022] 收集箱6内部倾斜设有过滤网13,收集箱6上位于过滤网13低端的一侧固设有废料斗14,收集箱6内位于过滤网13的下方设有用于清洗过滤网13的清洗组件,清洗组件包括多个第二出水管15,每个第二出水管15沿过滤网13的长度方向均与设置,第二出水管15上设有第二喷头16,且第二出水管15的两端与收集箱6转动连接,收集箱6上还设有用于为第二出水管15供水的第二供水机构,通过第二喷头16,对过滤网13进行清洗,避免过滤网13长时间对废水进行过滤发生堵塞,影响过滤网13对废水的过滤效果。

[0023] 第二供水机构包括第三水泵17,第二出水管位于收集箱6外侧的一端还设有连接管,第二出水管15与连接管之间通过旋转接头18连接,第三水泵17与收集箱6固定连接,第三水泵17的进水端延伸至收集箱6内部,第三水泵17的出水端连通有第二供水管19,第二出水管15与第二供水管19连通,控制第三水泵17,使收集箱6内过滤后的水为第二出水管15进行供给,减少水资源浪费。

[0024] 第二出水管15的一端贯穿至收集箱6外侧并固设有第二链轮20,多个第二链轮20通过第二链条21同步转动,收集箱6上固设有伺服电机22,伺服电机22的驱动轴与其中一个第二出水管15传动连接,控制伺服电机22,使伺服电机22电动第二出水管15往复摆动,使第二喷头16更好的对过滤网13进行清理。

[0025] 收集箱6内的底部固设有倾斜板23,方便第二水泵11和第三水泵17进行抽水,收集箱6上位于倾斜板23低端的一侧设有排水管24,排水管24上设有阀门。

[0026] 第一水泵10和第二水泵11的进水端均位于倾斜板23低端的上方。

[0027] 本实用新型的工作原理:控制驱动电机5,使驱动电机5通过第一链条4带动第一链轮3进行转动,从而使输送辊2对玻璃进行输送,控制第一水泵10,为第一出水管7提供水源,使第一喷头9对玻璃的上下两个面进行清洗,清洗后的废水经过过滤网13过滤后落入收集箱6内,在收集箱6内的水达到一定深度时,关闭第一水泵10,控制第二水泵11,使收集箱6内经过过滤后的废水,抽入第一出水管7内,使第一喷头9对玻璃进行清洗,在需要对过滤网13进行清理时,控制第三水泵17,使第三水泵17把收集箱6内的水抽入第二出水管15内部,使第二喷头16对过滤网13进行喷洒,同时,控制伺服电机22,使伺服电机22通过第二链条21带动第二链轮20同步转动,从而使第二出水管15带动第二喷头16进行往复摆动,通过旋转接头18,使第二出水管15相对第二供水管19和连接管相对转动,清洗后的垃圾从废料斗14排出收集箱6。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

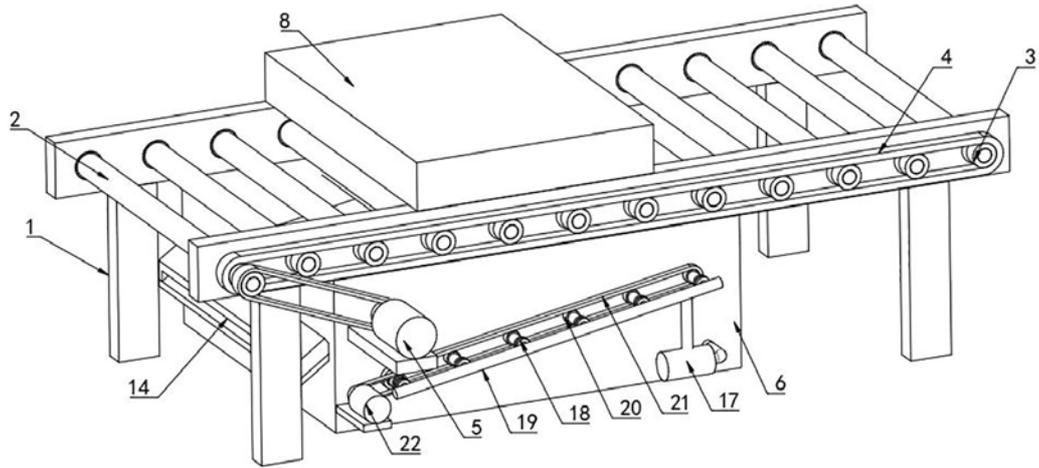


图1

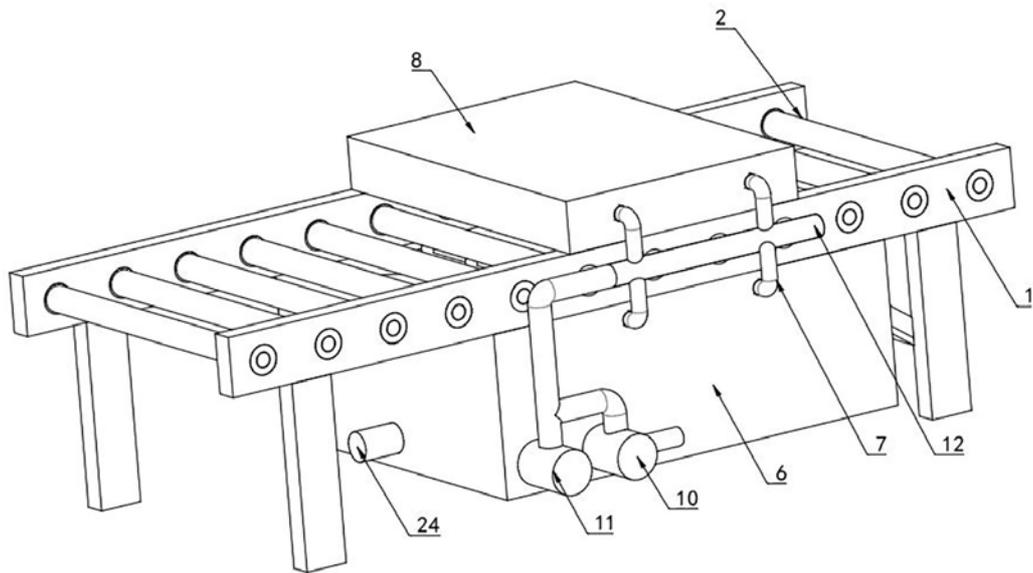


图2

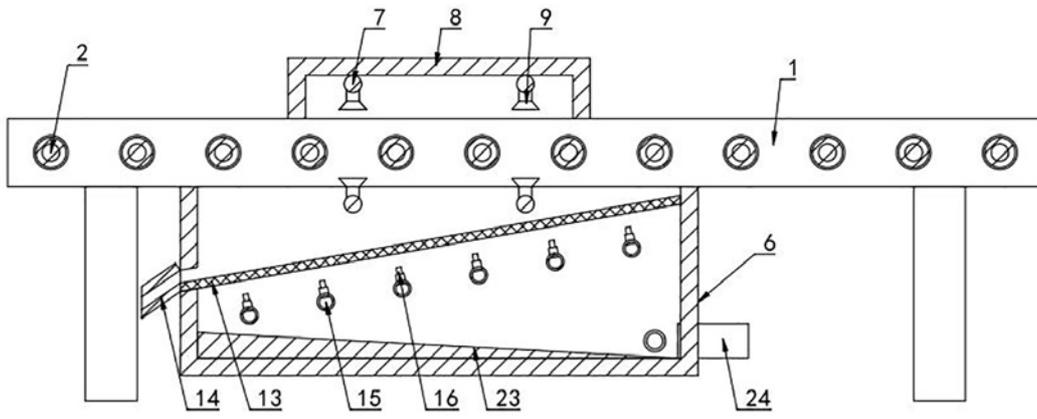


图3