



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105881141 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610239973.X

(22)申请日 2016.04.15

(71)申请人 东莞市亚龙玻璃机械有限公司

地址 510000 广东省东莞市凤岗镇黄洞村
东升工业二路

(72)发明人 于志平

(51)Int.Cl.

B24B 9/10(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 55/04(2006.01)

B24B 51/00(2006.01)

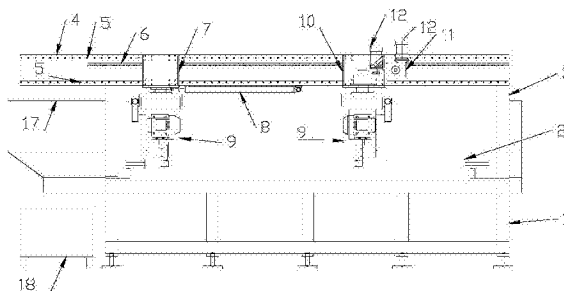
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种四边底边磨边机

(57)摘要

本发明公开了一种四边底边磨边机,包括机架体、辊道、梁部件组、压紧部件组和磨头电机部件组合体,所述梁部件组包括立柱、上梁、直线导轨和直齿条,压紧部件组包括伺服电机、减速机、齿轮、导轨、气缸、压轮和电器控制器。该装置设计合理,可拆卸性好,便于安装和更换;该装置优化了结构,磨头部分采用了磨玻璃底边的专用结构和专用零件,调整了机架体的布局,使得该装置可以稳定完成磨底边的工作,故障率低,使用安全性和运行稳定性好;该装置配合四边磨边机可以组成一条倒棱、磨底边的完整生产线,减少操作人员,减少设备成本和管理成本,提高生产厂家的经济效益。



1. 一种四边底边磨边机,其特征在于,包括机架体、辊道、梁部件组、压紧部件组和磨头电机部件组合体,所述梁部件组包括立柱、上梁、直线导轨和直齿条,压紧部件组包括伺服电机、减速机、齿轮、导轨、气缸、压轮和电器控制器,机架体上设置有辊道和立柱,立柱上安装有上梁,上梁前面安装有直线导轨和直齿条,上梁下方安装有气缸,直线导轨上设置有固定磨头架和移动磨头架,气缸与固定磨头架相连,固定磨头架上安装有磨头电机部件组合体,磨头电机部件组合体与移动磨头架相连,移动磨头架内部的侧面安装有伺服电机和减速机,减速机的输出轴上安装有齿轮,齿轮通过齿条带动移动磨头架运动,机架体上还设置有靠轮立柱,靠轮立柱上设置有靠轮梁,靠轮梁分别与直线导轨、直齿条和压紧部件组合体相连,立柱和靠轮立柱上安装有电器控制器。

2. 根据权利要求1所述的四边底边磨边机,其特征在于,所述磨头电机部件组合体包括磨头电机、电机安装板、皮带、带轮、磨轮、玻璃位置检测器和水罩。

3. 根据权利要求1或2所述的四边底边磨边机,其特征在于,所述机架体的侧部设置有用于防水的防护罩,机架体的一侧设置有水箱,防护罩采用透明材料制作。

4. 根据权利要求3所述的四边底边磨边机,其特征在于,所述移动磨头架通过轴承和磨头旋转轴与磨头电机部件组合体相连。

一种四边底边磨边机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种磨边机,具体是一种四边底边磨边机。

背景技术

[0002] 磨边机是瓷砖加工厂、玻璃加工厂和石材加工厂常见的一种机器,磨边机具有粗磨、精磨、抛光一次完成的特点,适用于磨削不同尺寸和厚度的金属带的斜面,直边,配套装有磨轮和备用,该磨轮具有寿命长、成形规则、效率高等优点,磨边机按照磨边材料的不同可以分为金属带磨边机、玻璃磨边机、石材磨边机和瓷材磨边机。四边底边磨边机是一种常见的玻璃磨边机,但是目前市面上现有的四边底边磨边机只能完成玻璃上下面的棱角磨削,玻璃底边的磨削需要采用双边直线磨边机来完成,这种组合生产方式对于厂家在设备和人员投资明显增多,管理成本高,这就为玻璃生产厂家带来了困扰。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种四边底边磨边机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种四边底边磨边机,包括机架体、辊道、梁部件组、压紧部件组和磨头电机部件组合体,所述梁部件组包括立柱、上梁、直线导轨和直齿条,压紧部件组包括伺服电机、减速机、齿轮、导轨、气缸、压轮和电器控制器,机架体上设置有辊道和立柱,立柱上安装有上梁,上梁前面安装有直线导轨和直齿条,上梁下方安装有气缸,直线导轨上设置有固定磨头架和移动磨头架,气缸与固定磨头架相连,固定磨头架上安装有磨头电机部件组合体,磨头电机部件组合体与移动磨头架相连,移动磨头架内部的侧面安装有伺服电机和减速机,减速机的输出轴上安装有齿轮,齿轮通过齿条带动移动磨头架运动,机架体上还设置有靠轮立柱,靠轮立柱上设置有靠轮梁,靠轮梁分别与直线导轨、直齿条和压紧部件组合体相连,立柱和靠轮立柱上安装有电器控制器。

[0006] 作为本发明进一步的方案:磨头电机部件组合体包括磨头电机、电机安装板、皮带、带轮、磨轮、玻璃位置检测器和水罩。

[0007] 作为本发明进一步的方案:机架体的侧部设置有用于防水的防护罩,机架体的一侧设置有水箱,防护罩采用透明材料制作。

[0008] 作为本发明进一步的方案:移动磨头架通过轴承和磨头旋转轴与磨头电机部件组合体相连。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该装置设计合理,可拆卸性好,便于安装和更换;该装置优化了结构,磨头部分采用了磨玻璃底边的专用结构和专用零件,调整了机架体的布局,使得该装置可以稳定完成磨底边的工作,故障率低,使用安全性和运行稳定性好;该装置配合四边磨边机可以组成一条倒棱、磨底边的完整生产线,减少操作人员,减少设备成本和管理成本,提高生产厂家的经济效益。

附图说明

[0010] 图1为四边底边磨边机的主视图。

[0011] 图2为四边底边磨边机的左视图。

[0012] 其中:1-机架体,2-辊道,3-立柱,4-上梁,5-直线导轨,6-直齿条,7-固定磨头架,8-气缸,9-磨头电机部件组合体,10-移动磨头架,11-减速机,12-伺服电机,13-靠轮立柱,14-靠轮梁,15-电器控制器,16-压紧部件组合体,17-防护罩,18-水箱。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0014] 请参阅图1-2,一种四边底边磨边机,包括机架体1、辊道2、梁部件组、压紧部件组和磨头电机部件组合体9,所述梁部件组包括立柱3、上梁4、直线导轨5和直齿条6,压紧部件组包括伺服电机12、减速机11、齿轮、导轨、气缸8、压轮和电器控制器15,机架体1上设置有辊道2和立柱3,立柱3上安装有上梁4,上梁4前面安装有直线导轨5和直齿条6,上梁4下方安装有气缸8,直线导轨5上设置有固定磨头架7和移动磨头架10,气缸8与固定磨头架7相连,固定磨头架7上安装有磨头电机部件组合体9,磨头电机部件组合体9与移动磨头架10相连,移动磨头架10内部的侧面安装有伺服电机12和减速机11,减速机11的输出轴上安装有齿轮,齿轮通过齿条带动移动磨头架10运动,机架体1上还设置有靠轮立柱13,靠轮立柱13上设置有靠轮梁14,靠轮梁14分别与直线导轨5、直齿条6和压紧部件组合体16相连,立柱3和靠轮立柱13上安装有电器控制器15。磨头电机部件组合体9包括磨头电机、电机安装板、皮带、带轮、磨轮、玻璃位置检测器和水罩。机架体1的侧部设置有用防水的防护罩17,机架体1的一侧设置有水箱18,防护罩17采用透明材料制作。移动磨头架10通过轴承和磨头旋转轴与磨头电机部件组合体9相连。

[0015] 本发明的工作原理是:接通电源,磨轮复位,当玻璃位置检测器检测到玻璃,玻璃停止运动,压紧部件组压紧固定玻璃,移动磨头架10在伺服电机12的牵引下开始磨第一条边;移动磨头架10顺时针方向转动90度并且回归磨玻璃的工作位置,同时固定磨头架7在气缸8的拉力下,从初始位置移动到工作位置,固定磨头架7和移动磨头架10就绪后,压紧部件组离开玻璃,辊道2转动带动玻璃前进,固定磨头架7和移动磨头架10分别对第四边和第二遍进行磨削;固定磨头架7和移动磨头架10完成磨边后,固定磨头架7回归初始位置,移动磨头架10顺时针转动90度角,辊道2调整玻璃回复到工作位置;移动磨头架10在伺服电机12的带动下向左运行,移动磨头架10对第三边进行磨削,至此完成四个边的磨削工作,移动磨头架10迅速回归初始位置,移动磨头架10在初始位置逆时针转动270度,回复到初始工作状态,等待下一片玻璃磨边工作。在气缸8的推力和拉力作用下,固定磨头架7在直线导轨5上左右移动,安装在固定磨头架7上的磨头电机部件组合体9也一起移动,磨轮在初始位置和工作位置之间移动;齿轮在齿条上转动带动移动磨头架10在直线导轨5上左右移动,安装在移动磨头架5上的磨头电机部件组合体9也一起移动,磨轮在初始位置和工作位置之间移动;磨头电机部件组合体9上安装有磨头旋转轴,磨头旋转轴顶端安装有第一齿轮,伺服电机12的输出轴上安装有第二齿轮,第一齿轮和第二齿轮啮合转动,从而控制磨头电机部件组合体9的转动,磨轮绕自身在0-360度之间转动;磨轮在初始位置和工作位置之间移动以

及磨轮绕自身在0-360度之间转动的动作组合就组成磨玻璃的各个状态。

[0016] 该装置设计合理,可拆卸性好,便于安装和更换;该装置优化了结构,磨头部分采用了磨玻璃底边的专用结构和专用零件,调整了机架体1的布局,使得该装置可以稳定完成磨底边的工作,故障率低,使用安全性和运行稳定性好;该装置配合四边磨边机可以组成一条倒棱、磨底边的完整生产线,减少操作人员,减少设备成本和管理成本,提高生产厂家的经济效益。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

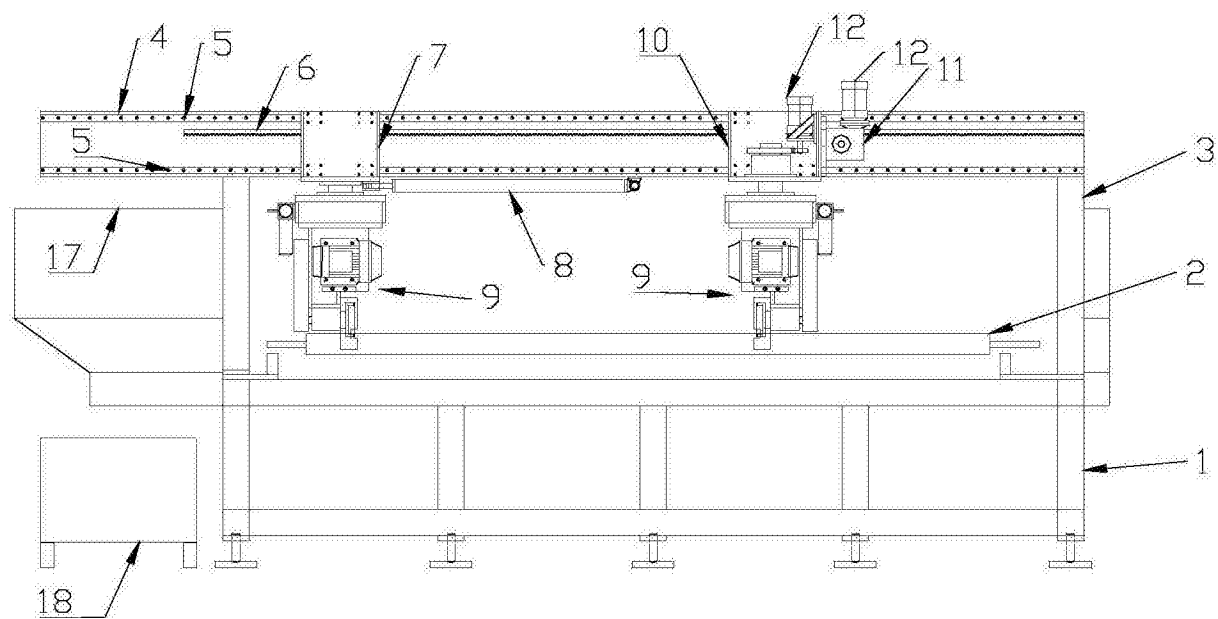


图1

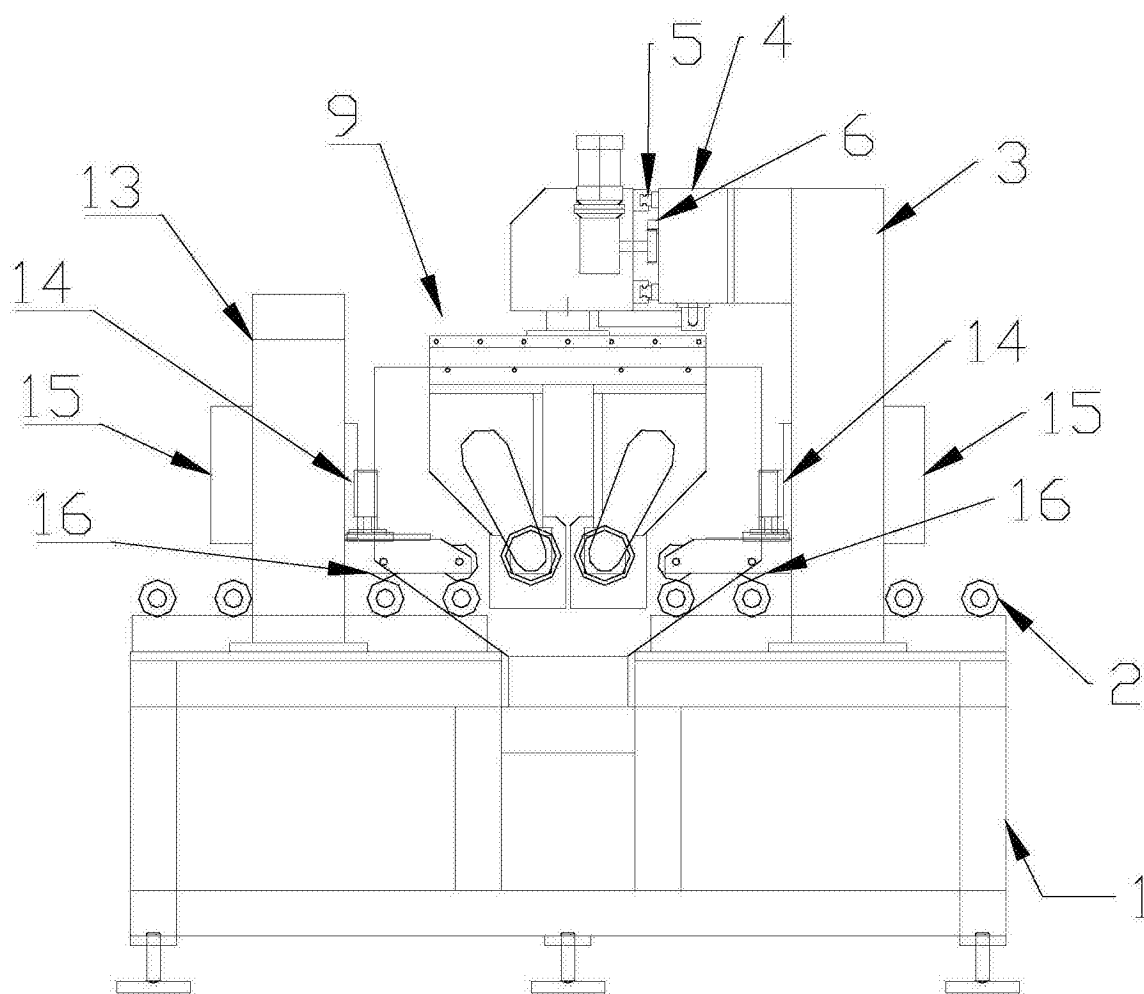


图2