(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 209503723 U
(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201821962931.X

(22)申请日 2018.11.27

(73)专利权人 广东科达洁能股份有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区陈村镇广隆工业园环镇西路1号

(72)发明人 黄佳生 夏智勇

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 胡枫

(51)Int.Cl.
B24B 9/06(2006.01)
B24B 9/08(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

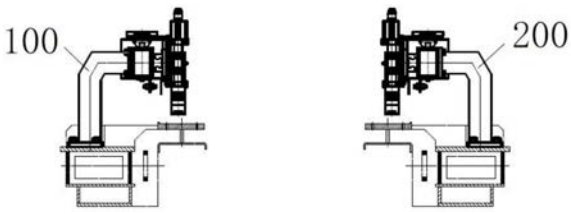
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种分体式推砖装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种分体式推砖装置，包括两个呈镜面对称结构的第一分体结构和第二分体结构，所述第一分体结构与所述第二分体结构分别安装于磨边机的横梁上；所述第一分体结构与所述第二分体结构均包括支撑梁、安装于所述支撑梁上的伺服电机、沿所述支撑梁往返运动的滑块、与所述滑块相连接的气缸、与所述气缸相连接的连杆以及安装于所述连杆上的推砖爪。本实用新型提供的分体式推砖装置，两个伺服电机同步运动，保证砖块的对角线相等，保证磨边质量，其作为动力机构，推动砖块前进，加大的砖块的推动力，保证推砖过程的顺利进行，采用分体式的结构，能够兼容和各种尺寸的砖，且便于加工、装配以及运输。



CN 209503723 U

1.一种分体式推砖装置,其特征在于,包括两个呈镜面对称结构的第一分体结构和第二分体结构,所述第一分体结构与所述第二分体结构分别安装于磨边机的横梁上;

所述第一分体结构与所述第二分体结构均包括支撑梁、安装于所述支撑梁上的伺服电机、沿所述支撑梁往返运动的滑块、与所述滑块相连接的气缸、与所述气缸相连接的连杆以及安装于所述连杆上的推砖爪,所述推砖爪在所述气缸的作用下上下运动。

2.如权利要求1所述的分体式推砖装置,其特征在于,还包括皮带,所述皮带连接所述伺服电机和所述滑块。

3.如权利要求1所述的分体式推砖装置,其特征在于,所述支撑梁上还设置有导轨,所述导轨设置于所述支撑梁的整个长度方向上。

4.如权利要求3所述的分体式推砖装置,其特征在于,所述导轨嵌入所述滑块内部,其形状及大小与所述导轨的形状及大小相匹配。

5.如权利要求1所述的分体式推砖装置,其特征在于,所述连杆为伸缩杆,所述气缸驱动所述连杆伸长或缩短。

6.如权利要求1所述的分体式推砖装置,其特征在于,所述第一分体结构的伺服电机与第二分体结构的伺服电机同步工作。

7.如权利要求1所述的分体式推砖装置,其特征在于,所述推砖爪上与砖块相接触的一面设置有弹性部件。

8.如权利要求7所述的分体式推砖装置,其特征在于,所述弹性部件为弹性橡胶。

一种分体式推砖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种陶瓷设备技术领域，具体地，涉及一种分体式推砖装置。

背景技术

[0002] 陶瓷材质、玻璃材质、大理石材质等砖块状建材需要进行磨边，这些建材在磨边时需要保证对角线相等，通常采用推砖装置保证对角线相等。如图1所示，目前现有的推砖装置均采用框架一体式结构，其包括机架10、安装于机架10上的推砖支架20、安装于机架10上的减速机30以及推砖滑块40，该装置的装配过程复杂和繁琐，通过一体式结构的装置整体体积较大，不利于运输。另一方面，该装置的推砖滑块是根据砖的尺寸进行确定的，因而无法满足任意规格砖块的推送，也在一定程度上限制了磨边机的通用性。再者，这种结构的装置推送大块砖时，相应的装置的宽度尺寸也较大，因而对零部件加工精度和装配要求都很高，装置的稳定性较差。基于上述装置的种种不足之处，有必要提出一种新型的推砖装置，解决上述问题。

[0003] 本实用新型提出一种分体式推砖装置，由两个分开且具有单独驱动的单边推砖装置构成，通用性强，便于加工、装配及运输。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种分体式推砖装置，由两个分开且具有单独驱动的单边推砖装置构成，通用性强，便于加工、装配及运输。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提出一种分体式推砖装置，包括两个呈镜面对称结构的第一分体结构和第二分体结构，所述第一分体结构与所述第二分体结构分别安装于磨边机的横梁上；

[0006] 所述第一分体结构与所述第二分体结构均包括支撑梁、安装于所述支撑梁上的伺服电机、沿所述支撑梁往返运动的滑块、与所述滑块相连接的气缸、与所述气缸相连接的连杆以及安装于所述连杆上的推砖爪，所述推砖爪在所述气缸的作用下上下运动。

[0007] 优选地，还包括皮带，所述皮带连接所述伺服电机和所述滑块。

[0008] 优选地，所述支撑梁上还设置有导轨，所述导轨设置于所述支撑梁的整个长度方向上。

[0009] 优选地，所述导轨嵌入所述滑块内部，其形状及大小与所述导轨的形状及大小相匹配。

[0010] 优选地，所述连杆为伸缩杆，所述气缸驱动所述连杆伸长或缩短。

[0011] 优选地，所述第一分体结构的伺服电机与第二分体结构的伺服电机同步工作。

[0012] 优选地，所述推砖爪上与砖块相接触的一面设置有弹性部件。

[0013] 优选地，所述弹性部件为弹性橡胶。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0015] 1、本实用新型提供的分体式推砖装置，两个伺服电机同步运动，保证砖块的对角

线相等，保证磨边质量，其作为动力机构，双伺服驱动，加大对砖块的推动力，保证推砖过程的顺利进行，采用分体式的结构，能够兼容和各种尺寸的砖，且便于加工、装配以及运输。

[0016] 2、本实用新型提供的分体式推砖装置，为了防止滑块的位置跑偏，影响磨边的质量，所述支撑梁上还设置有导轨，所述导轨设置于所述支撑梁的整个长度方向上，其形状及大小与所述导轨的形状及大小相匹配，从而保证所述滑块沿所述导轨往返运动，保证滑块运动的稳定性，保证磨边质量。

[0017] 3、本实用新型提供的分体式推砖装置，第一分体结构和第二分体结构分别安装在磨边机的横梁上，可以随横梁同时摆动适应不同类型的砖块，不用在转换砖块规格时，调节磨边机的横梁之后，单独调节推砖爪位置，简化操作。

附图说明

[0018] 图1为传统推砖装置的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型分体式推砖装置的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型分体式推砖装置的剖面结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型分体式推砖装置的第二分体结构的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0023] 参见附图2至附图4所示，一种分体式推砖装置，包括两个呈镜面对称结构的第一分体结构100和第二分体结构200，所述第一分体结构100与所述第二分体结构200分别安装于磨边机的横梁上；

[0024] 所述第一分体结构100与所述第二分体结构100均包括支撑梁1、安装于所述支撑梁1上的伺服电机2、沿所述支撑梁1往返运动的滑块3、与所述滑块3相连接的气缸4、与所述气缸4相连接的连杆5以及安装于所述连杆5上的推砖爪6，所述推砖爪6在所述气缸4的作用下上下运动。

[0025] 所述第一分体结构100与所述第二分体结构200分别位于磨边机两侧的横梁上，分别从磨边机的两侧进行推砖，保证砖块的对角线相等。

[0026] 所述支撑梁1用于安装所述伺服电机2、滑块3、气缸4、连杆5以及推砖爪6，其固定于磨边机的横梁上，便于实现所述分体式推砖装置的安装，从而保证磨边过程的顺利进行。

[0027] 所述伺服电机2安装于所述支撑梁1上，其与驱动所述滑块3沿所述支撑梁1往返运动。为了保证砖块的对角线相等，所述第一分体结构100的伺服电机2与第二分体结构200的伺服电机2同步工作，一方面保证推砖过程的顺利进行，另一方面保证砖块的两端同步运动，进一步保证砖块的对角线相等。采用两个伺服电机作用驱动，具有较高的同步精度，同时也便于维修和保养。

[0028] 所述滑块3与所述伺服电机2相连接，其沿所述支撑梁1往返运动，具体的，所述分体式推砖装置还包括皮带7，所述皮带7与所述滑块3固定连接，所述皮带7连接所述伺服电机2和所述滑块3，所述伺服电机2工作时，带动所述皮带7运动，与所述皮带7固定连接的滑块3跟随所述皮带7运动，从而实现了所述滑块3的往返运动。

[0029] 为了防止滑块3的位置跑偏，影响磨边的质量，所述支撑梁1上还设置有导轨8，所述导轨8设置于所述支撑梁1的整个长度方向上，其形状及大小与所述导轨8的形状及大小相匹配，所述导轨8嵌入所述滑块3内部，从而保证所述滑块3沿所述导轨8往返运动，保证滑块3运动的稳定性，保证磨边质量。

[0030] 所述气缸4与所述连杆5相连接，用于驱动所述推砖爪6上下运动，便于推砖过过程的顺利进行。

[0031] 所述连杆5与所述气缸4相连接，其为伸缩杆，在所述气缸4工作时，驱动所述连杆5伸长或缩短，从而实现所述气缸4驱动所述推砖爪6的上下运动。

[0032] 所述推砖爪6安装于所述连杆5上，所述连杆5在所述气缸4的作用下伸缩时，带动所述推砖爪6上下运动，便于推砖过程的顺利进行。

[0033] 为了防止所述滑块3运动的速度过快，与砖块发生碰撞时，将所述推砖爪6或砖块撞坏，所述推砖爪6上与砖块相接触的一面设置有弹性部件9，具体的，所述弹性部件9为弹性橡胶，用于缓冲所述推砖爪与砖块之间的冲击力，保证砖块的产品质量。

[0034] 本实用新型提供的分体式推砖装置，工作时，所述气缸4驱动所述连杆5伸长，安装于所述连杆5上的推砖爪6下降，所述伺服电机2驱动所述滑块3运动，所述滑块3沿所述导轨8运动，位于磨边机上的砖块与所述推砖爪6相接触，并在所述推砖爪6的作用下推动砖块运动，实现砖块的推动作用，复位时，所述气缸4驱动所述连杆5收缩，推砖爪6上升，无法与磨边机上的砖块相互接触，所述伺服电机2驱动所述滑块3往回运动，直至运动至初始位置，实现了推砖装置的复位。

[0035] 本实用新型提供的分体式推砖装置，两个伺服电机2同步运动，保证砖块的对角线相等，保证磨边质量，其作为动力机构，推动砖块前进，加大的砖块的推动力，保证推砖过程的顺利进行，采用分体式的结构，能够兼容和各种尺寸的砖，且便于加工、装配以及运输。

[0036] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0037] 1、本实用新型提供的分体式推砖装置，两个伺服电机同步运动，保证砖块的对角线相等，保证磨边质量，其作为动力机构，双伺服驱动，加大对砖块的推动力，保证推砖过程的顺利进行，采用分体式的结构，能够兼容和各种尺寸的砖，且便于加工、装配以及运输。

[0038] 2、本实用新型提供的分体式推砖装置，为了防止滑块的位置跑偏，影响磨边的质量，所述支撑梁上还设置有导轨，所述导轨设置于所述支撑梁的整个长度方向上，其形状及大小与所述导轨的形状及大小相匹配，从而保证所述滑块沿所述导轨往返运动，保证滑块运动的稳定性，保证磨边质量。

[0039] 3、本实用新型提供的分体式推砖装置，第一分体结构和第二分体结构分别安装在磨边机的横梁上，可以随横梁同时摆动适应不同类型的砖块，不用在转换砖块规格时，调节磨边机的横梁之后，单独调节推砖爪位置，简化操作。

[0040] 以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

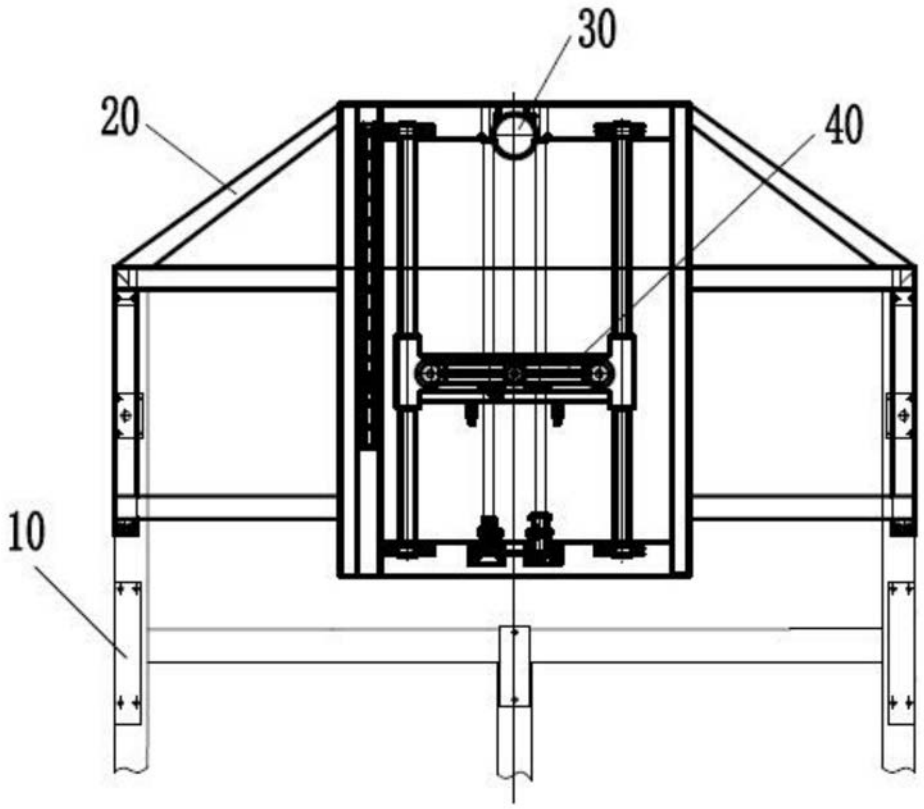


图1

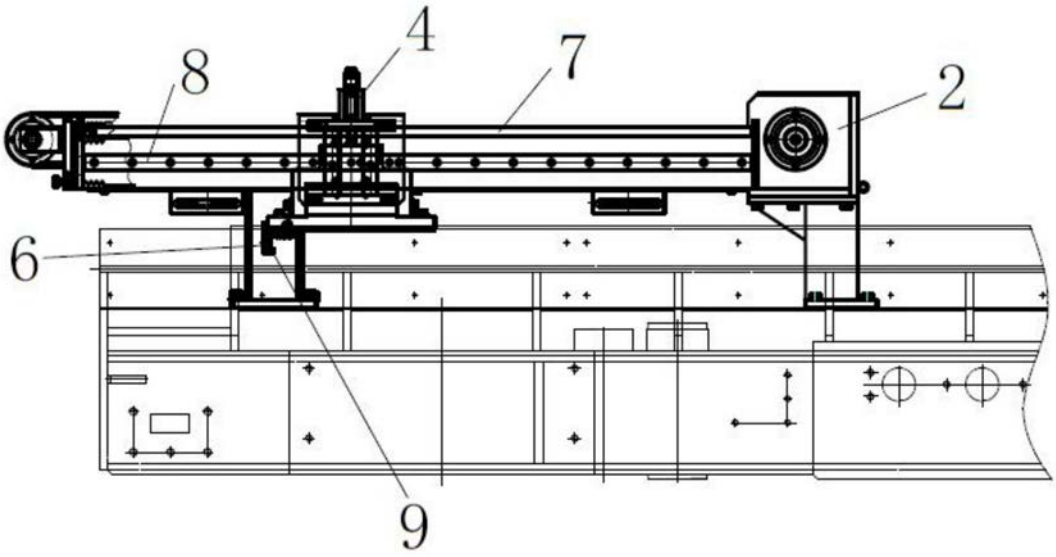


图2

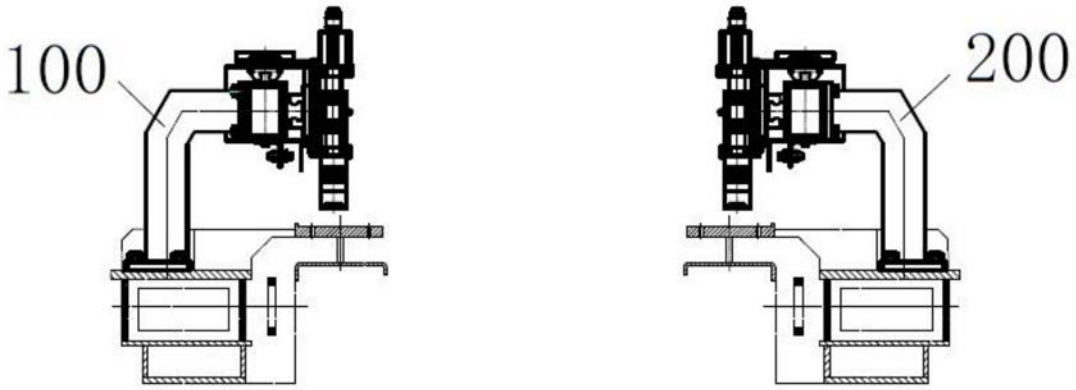


图3

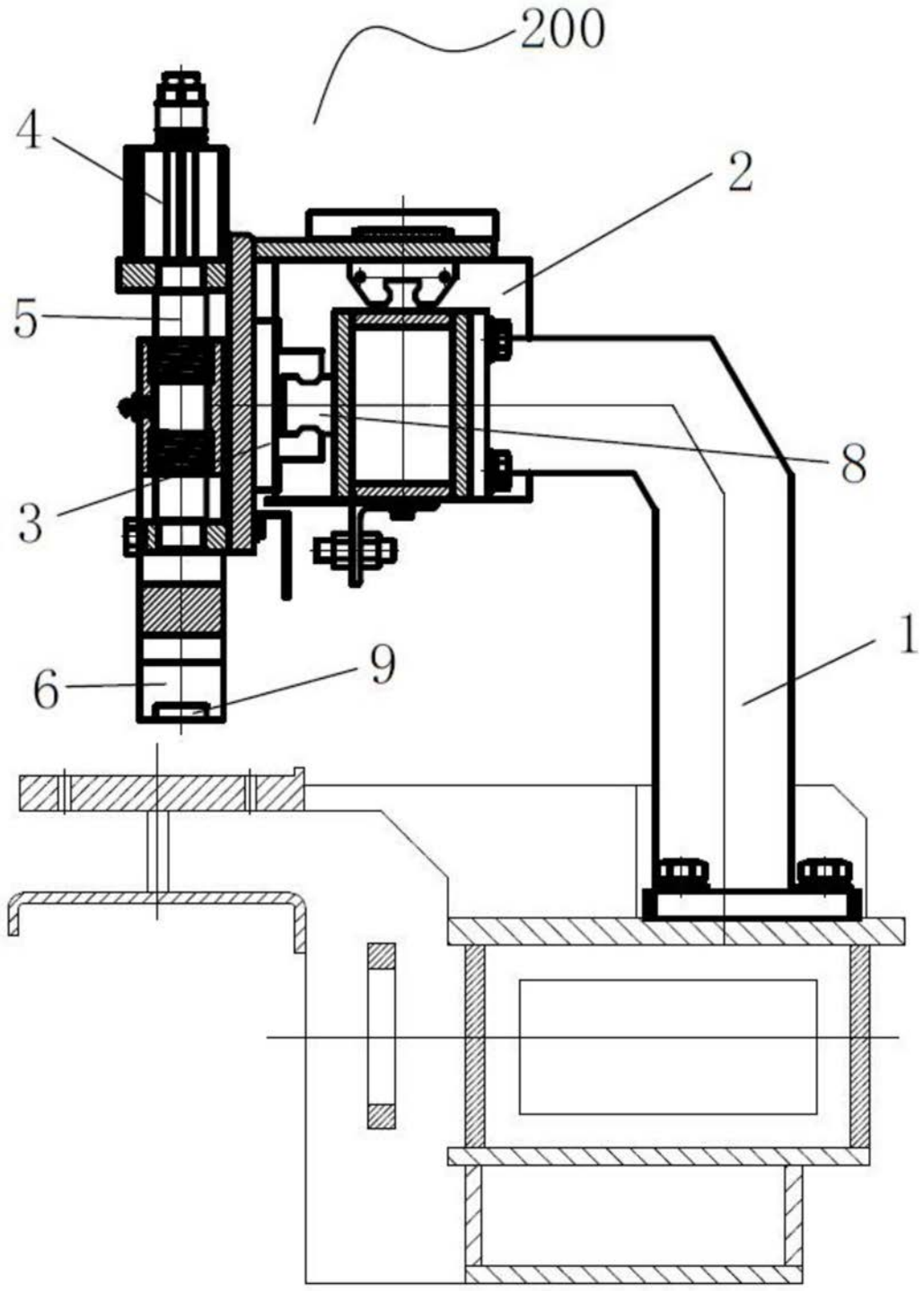


图4