



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221892293 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420132910.4

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 青岛东方金海纳石材有限公司

地址 266000 山东省青岛市崂山区黑龙江
中路9号1号楼C-4

(72) 发明人 卢伟祥 张华乾

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所
(普通合伙) 11264

专利代理师 刘俊

(51) Int. Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

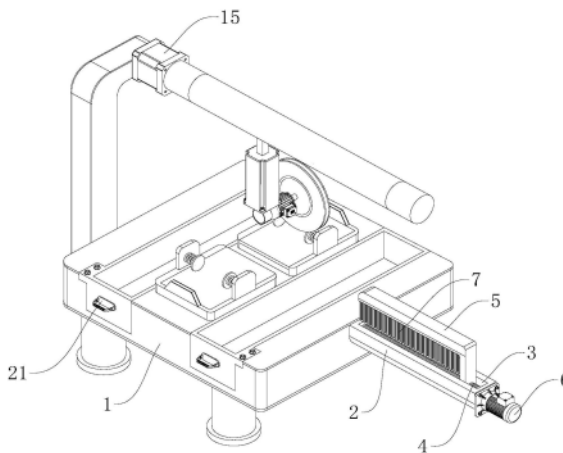
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种砧试块芯样切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及砧试块切割装置技术领域，具体涉及一种砧试块芯样切割装置，包括底座，所述底座顶部安装有定位放置机构，所述底座一端安装有调节切割机构，所述底座另一端安装有清扫机构，所述清扫机构包括刮刷组件和收料组件，所述刮刷组件包括定位座，所述定位座安装于底座的一端，所述定位座顶部开设有移动槽，所述移动槽内侧转动连接有第一螺纹杆；本实用新型保证了后续切割效果，减轻了工作人员的劳动量，提高了清理效率。



1. 一种砼试块芯样切割装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部安装有定位放置机构,所述底座(1)一端安装有调节切割机构,所述底座(1)另一端安装有清扫机构,所述清扫机构包括刮刷组件和收料组件,所述刮刷组件包括定位座(2),所述定位座(2)安装于底座(1)的一端,所述定位座(2)顶部开设有移动槽(3),所述移动槽(3)内侧转动连接有第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)外侧螺纹连接有移动架(5),所述移动架(5)与移动槽(3)为滑动连接,所述定位座(2)一侧安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的驱动端延伸至移动槽(3)内侧与第一螺纹杆(4)固定连接,所述移动架(5)底端一侧安装有刮刷(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种砼试块芯样切割装置,其特征在于:所述移动架(5)的截面呈“L”型,所述刮刷(7)的长度略大于移动架(5)底端到底座(1)顶面的距离。

3. 根据权利要求1所述的一种砼试块芯样切割装置,其特征在于:所述收料组件包括两组收料箱(8),所述底座(1)顶部位于定位放置机构两端均开设有卡槽(9),所述收料箱(8)与卡槽(9)为卡合连接,所述收料箱(8)通过固定螺栓与底座(1)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种砼试块芯样切割装置,其特征在于:所述定位放置机构包括两组放置板(10),两组所述放置板(10)排列安装于底座(1)顶部,两组所述放置板(10)顶部互相远离的一端安装有挡板(11),两组所述放置板(10)的前后两端均安装有固定板(12),两组所述固定板(12)相对的一面均安装有弹簧,所述弹簧远离固定板(12)的一端安装有压板(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种砼试块芯样切割装置,其特征在于:所述调节切割机构包括安装架(14),所述安装架(14)安装于底座(1)的另一端,所述安装架(14)顶部一端安装有第二电机(15),所述第二电机(15)的一侧安装有安装柱,所述安装柱底端开设有活动槽(16),所述活动槽(16)内侧转动连接有第二螺纹杆(17),所述第二螺纹杆(17)外侧螺纹连接有活动块(18),所述活动块(18)与活动槽(16)为滑动连接,所述活动块(18)底端安装有气缸(19),所述气缸(19)的输出端安装有切割机(20)。

6. 根据权利要求3所述的一种砼试块芯样切割装置,其特征在于:所述收料箱(8)一侧安装有把手(21),所述把手(21)外侧套设有防滑套。

一种砼试块芯样切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砼试块切割装置技术领域,具体涉及一种砼试块芯样切割装置。

背景技术

[0002] 混凝土砌块是一种建筑用材料,市场上的混凝土砌块大致包含普通混凝土小型空心砌块、轻集料混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块、泡沫混凝土砌块,混凝土砌块具有强度高,自重轻,砌筑方便,墙面平整度好,施工效率高等优点,预拌混凝土在一定的时间内呈流塑状态,浇注入模,捣实固化后可以制成各种形状和大小的构筑物或构件,成型后一段时间里水泥与水发生水化反应,使混凝土硬化,硬化后的混凝土具有一般石料的性质,所以混凝土也叫砼,人工石的意思。

[0003] 为了解决上述技术问题,现有技术中公告号为CN219255942U的中国专利公开了一种混凝土砌块用试块制样切割机,包括操作台,所述操作台的顶部开设有切割道,所述切割道的内壁滑动连接有两个放置板,两个所述放置板的顶部靠近一侧边缘处均固定安装有多个固定块。

[0004] 上述的现有技术方案虽然可以对砼试块进行平稳的切割,但是其切割时会产生碎屑,碎屑通过切割道会落向地面以及其两组放置板和连接板组成的凹槽内,不仅影响了后续物料的切割,也让工作人员对碎屑进行清理时较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种砼试块芯样切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种砼试块芯样切割装置,包括底座,所述底座顶部安装有定位放置机构,所述底座一端安装有调节切割机构,所述底座另一端安装有清扫机构,所述清扫机构包括刮刷组件和收料组件,所述刮刷组件包括定位座,所述定位座安装于底座的一端,所述定位座顶部开设有移动槽,所述移动槽内侧转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆外侧螺纹连接有移动架,所述移动架与移动槽为滑动连接,所述定位座一侧安装有第一电机,所述第一电机的驱动端延伸至移动槽内侧与第一螺纹杆固定连接,所述移动架底端一侧安装有刮刷。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述移动架的截面呈“L”型,所述刮刷的长度略大于移动架底端到底座顶面的距离。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述收料组件包括两组收料箱,所述底座顶部位于定位放置机构两端均开设有卡槽,所述收料箱与卡槽为卡合连接,所述收料箱通过固定螺栓与底座螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述定位放置机构包括两组放置板,两组所述放置板排列安装于底座顶部,两组所述放置板顶部互相远离的一端安装有挡板,两组所述放置板的前后两端均安装有固定板,两组所述固定板相对的一面均安装有弹簧,所述弹簧远离

固定板的一端安装有压板。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述调节切割机构包括安装架,所述安装架安装于底座的另一端,所述安装架顶部一端安装有第二电机,所述第二电机的一侧安装有安装柱,所述安装柱底端开设有活动槽,所述活动槽内侧转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆外侧螺纹连接有活动块,所述活动块与活动槽为滑动连接,所述活动块底端安装有气缸,所述气缸的输出端安装有切割机。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述收料箱一侧安装有把手,所述把手外侧套设有防滑套。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过定位放置机构将物料定位后,利用调节切割机构进行切割操作,切割操作完成后再启动第一电机,第一电机带动第一螺纹杆旋转,配合移动槽和移动架带动刮刷向两侧放置板之间移动刮扫,将碎屑扫入两侧的收料箱中进行集中收集,保证了后续切割效果,减轻了工作人员的劳动量,提高了清理效率。

[0015] 2、本实用新型中,通过将物料放置在放置板上挤压压板和弹簧回缩,同时压板和弹簧也对物料进行夹紧定位,避免其切割时位置偏移影响切割效果。

[0016] 3、本实用新型中,通过启动第二电机配合活动槽、活动块和第二螺纹杆带动气缸进行水平移动,接着启动气缸让其输出端带动切割机下移,两步操作配合达到改变切割位置的效果。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型部件分离结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型局部剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、定位座;3、移动槽;4、第一螺纹杆;5、移动架;6、第一电机;7、刮刷;8、收料箱;9、卡槽;10、放置板;11、挡板;12、固定板;13、压板;14、安装架;15、第二电机;16、活动槽;17、第二螺纹杆;18、活动块;19、气缸;20、切割机;21、把手。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0023] 实施例:

[0024] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种砷试块芯样切割装置,包括底座1,底座1顶部安装有定位放置机构,底座1一端安装有调节切割机构,底座1另一端安装有清扫机构,清扫机构包括刮刷组件和收料组件,刮刷组件包括定位座2,定位座2安装于底座1的一端,定位座2顶部开设有移动槽3,移动槽3内侧转动连接有第一螺纹杆4,第一螺纹杆4外侧螺纹连接有移动架5,移动架5与移动槽

3为滑动连接,定位座2一侧安装有第一电机6,第一电机6的驱动端延伸至移动槽3内侧与第一螺纹杆4固定连接,移动架5底端一侧安装有刮刷7,移动架5的截面呈“L”型,刮刷7的长度略大于移动架5底端到底座1顶面的距离,收料组件包括两组收料箱8,底座1顶部位于定位放置机构两端均开设有卡槽9,收料箱8与卡槽9为卡合连接,收料箱8通过固定螺栓与底座1螺纹连接,收料箱8一侧安装有把手21,把手21外侧套设有防滑套,该装置在使用时可以通过定位放置机构将物料定位后,利用调节切割机构进行切割操作,切割操作完成后再启动第一电机6,第一电机6带动第一螺纹杆4旋转,配合移动槽3和移动架5带动刮刷7向两侧放置板10之间移动刮扫,将碎屑扫入两侧的收料箱8中进行集中收集,保证了后续切割效果,减轻了工作人员的劳动量,提高了清理效率。

[0026] 在本实施例中,如图1、图2和图3所示,定位放置机构包括两组放置板10,两组放置板10排列安装于底座1顶部,两组放置板10顶部互相远离的一端安装有挡板11,两组放置板10的前后两端均安装有固定板12,两组固定板12相对的一面均安装有弹簧,弹簧远离固定板12的一端安装有压板13,通过将物料放置在放置板10上挤压压板13和弹簧回缩,同时压板13和弹簧也对物料进行夹紧定位,避免其切割时位置偏移影响切割效果。

[0027] 在本实施例中,如图1、图2和图3所示,调节切割机构包括安装架14,安装架14安装于底座1的另一端,安装架14顶部一端安装有第二电机15,第二电机15的一侧安装有安装柱,安装柱底端开设有活动槽16,活动槽16内侧转动连接有第二螺纹杆17,第二螺纹杆17外侧螺纹连接有活动块18,活动块18与活动槽16为滑动连接,活动块18底端安装有气缸19,气缸19的输出端安装有切割机20,通过启动第二电机15配合活动槽16、活动块18和第二螺纹杆17带动气缸19行水平移动,接着启动气缸19让其输出端带动切割机20下移,两步操作配合达到改变切割位置的效果。

[0028] 本申请实施例一种砷试块芯样切割装置的实施原理为:该装置在使用时可以通过定位放置机构将物料定位后,利用调节切割机构进行切割操作,切割操作完成后再启动第一电机6,第一电机6带动第一螺纹杆4旋转,配合移动槽3和移动架5带动刮刷7向两侧放置板10之间移动刮扫,将碎屑扫入两侧的收料箱8中进行集中收集,保证了后续切割效果,减轻了工作人员的劳动量,提高了清理效率,通过将物料放置在放置板10上挤压压板13和弹簧回缩,同时压板13和弹簧也对物料进行夹紧定位,避免其切割时位置偏移影响切割效果,通过启动第二电机15配合活动槽16、活动块18和第二螺纹杆17带动气缸19行水平移动,接着启动气缸19让其输出端带动切割机20下移,两步操作配合达到改变切割位置的效果。

[0029] 本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0030] 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。

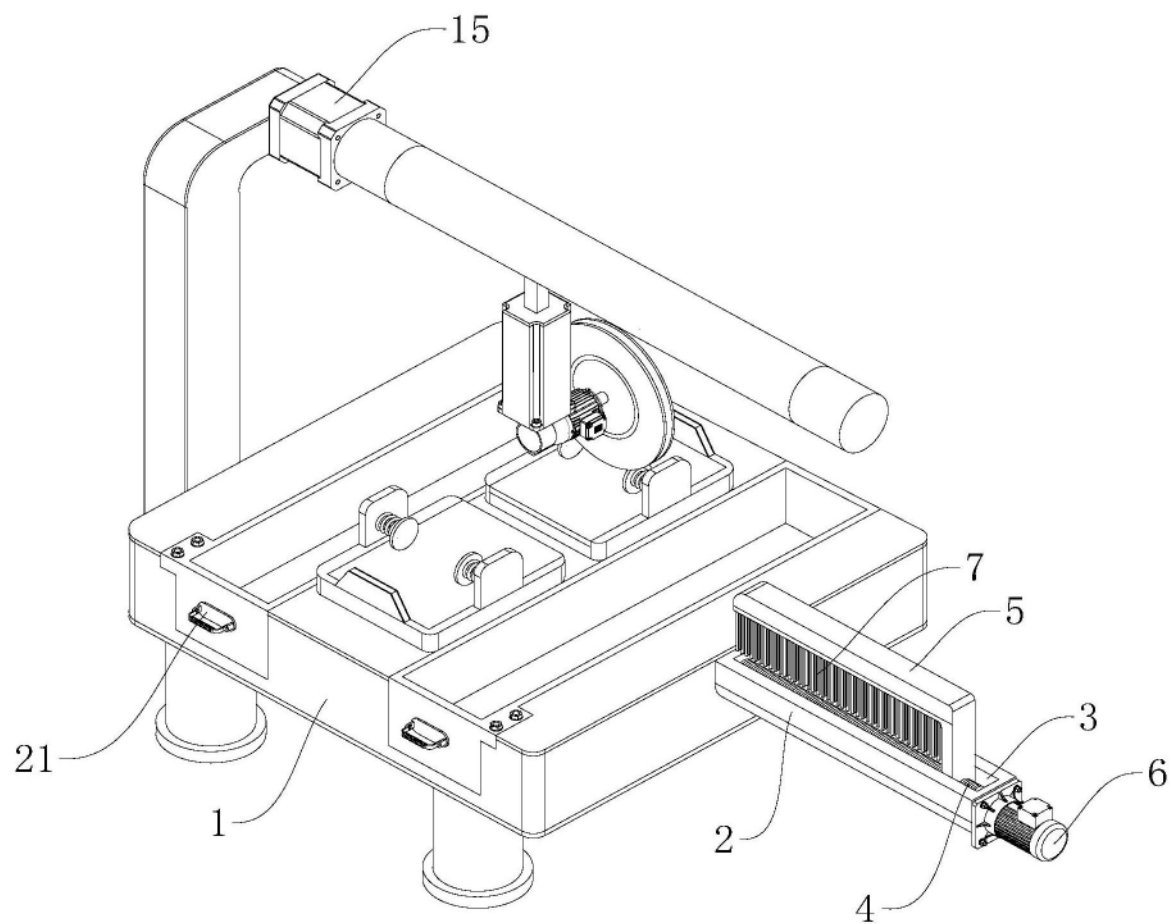


图1

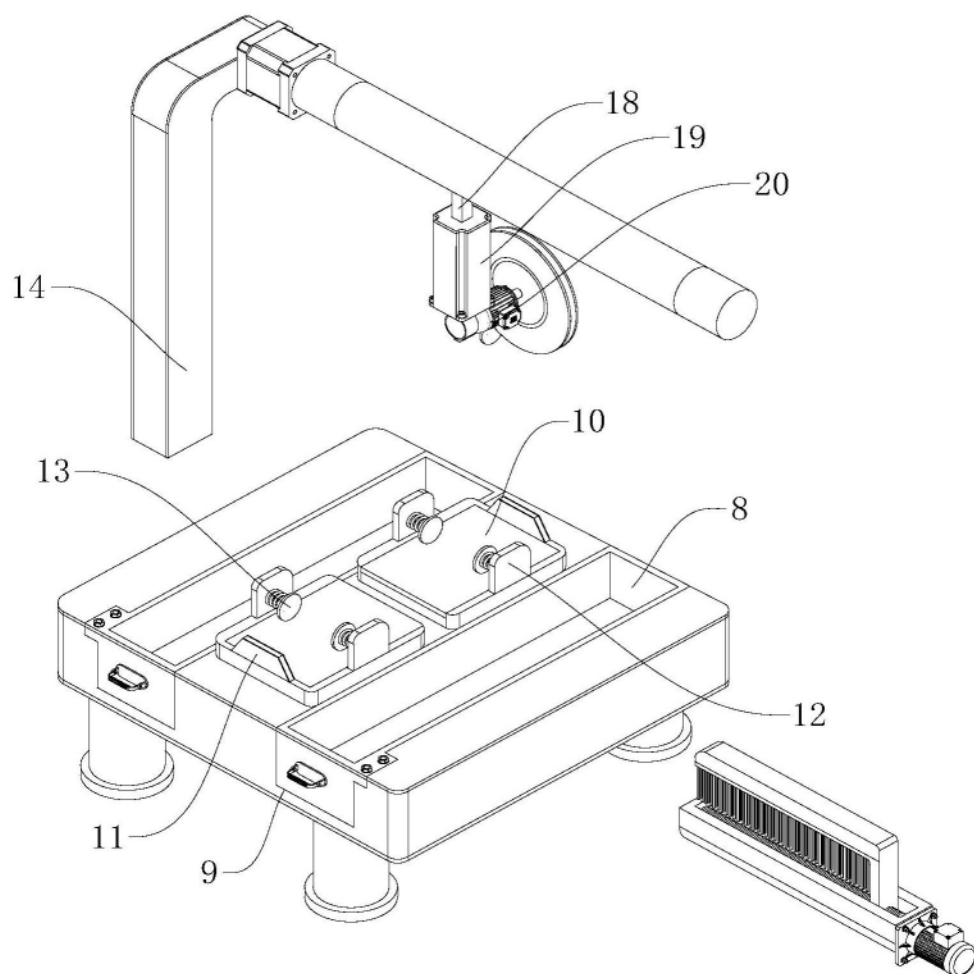


图2

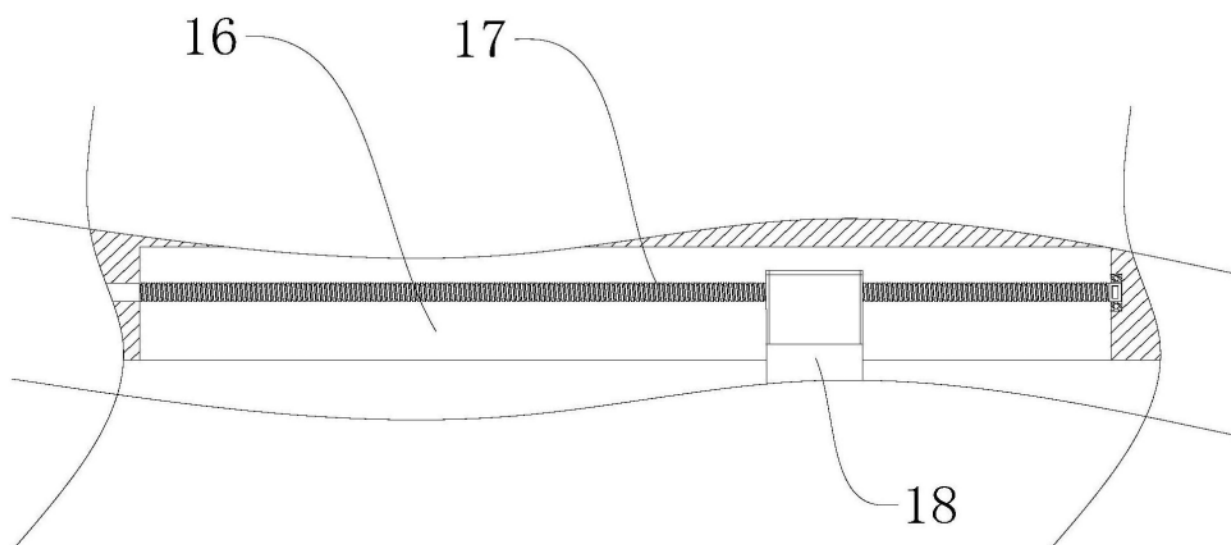


图3