



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219076012 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202223215578.8

(22) 申请日 2022.12.02

(73) 专利权人 江苏腾宇机械制造有限公司  
地址 223800 江苏省宿迁市宿城区支口街

(72) 发明人 张猛 田先春 张承建 蒋准同  
刘长青 张敏敏 丁凯

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676  
专利代理师 王战

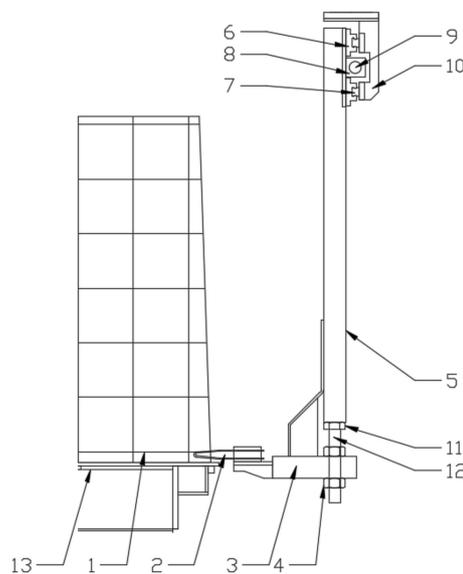
(51) Int. Cl.  
B28B 11/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
端部废料去除装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及加气混凝土生产技术领域，具体涉及端部废料去除装置，包括传送机构以及设置在传送机构上的加气混凝土坯体，还包括固定组件、设置在加气混凝土坯体一侧的调节活动架、可拆卸安装在调节活动架底端上的刀具组件、均匀固定安装在调节活动架顶部远离加气混凝土坯体一侧固定安装有连接组件以及固定安装在固定组件靠近加气混凝土坯体一侧上的气缸，可实现自动将加气混凝土坯体端部的废料除去，无需人工手动去除，自动化程度高，提高了加气混凝土坯体端部的废料去除的工作效率，从而提高了加气混凝土坯体的生产效率，节省劳动力，降低了人工成本，从而降低了加气混凝土坯体的生产成本。



1. 端部废料去除装置,包括传送机构以及设置在传送机构上的加气混凝土坯体(1),其特征在于:还包括固定组件、设置在加气混凝土坯体(1)一侧的调节活动架、可拆卸安装在调节活动架底端上的刀具组件、均匀固定安装在调节活动架顶部远离加气混凝土坯体(1)一侧固定安装有连接组件以及固定安装在固定组件靠近加气混凝土坯体(1)一侧上的气缸(9);

所述连接组件滑动设置在固定组件上,所述气缸(9)的输出端固定安装在连接组件上。

2. 根据权利要求1所述的端部废料去除装置,其特征在于:所述固定组件包括固定座(10),所述固定座(10)靠近加气混凝土坯体(1)的一侧均匀固定安装有滑轨(7),且两组滑轨(7)对称设置在气缸(9)的上方和下方,两组所述滑轨(7)滑动设置在连接组件内。

3. 根据权利要求2所述的端部废料去除装置,其特征在于:所述连接组件包括滑板(6)和固定块(8),所述固定块(8)固定安装在调节活动架顶部远离加气混凝土坯体(1)的一侧上,所述固定块(8)的上方和下方对称固定安装有滑板(6),两组所述滑板(6)分别滑动设置在两组滑轨(7)上,所述固定块(8)固定安装在气缸(9)的输出端上。

4. 根据权利要求3所述的端部废料去除装置,其特征在于:所述调节活动架包括套筒(5),所述套筒(5)的底端固定安装有第二螺母(11),所述第二螺母(11)上固定连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的下部螺纹连接有两组第一螺母(4)。

5. 根据权利要求4所述的端部废料去除装置,其特征在于:所述螺纹杆(12)的底端滑动套设刀具组件,所述套筒(5)顶端远离加气混凝土坯体(1)的一侧固定安装固定块(8)和两组滑板(6)。

6. 根据权利要求5所述的端部废料去除装置,其特征在于:所述刀具组件包括伸缩刀座(3),所述伸缩刀座(3)滑动套设在螺纹杆(12)底端上,两组所述第一螺母(4)分别设置在伸缩刀座(3)的上方和下方,且伸缩刀座(3)的顶部和底部分别与对应位置第一螺母(4)贴合,所述伸缩刀座(3)靠近加气混凝土坯体(1)的一端上固定安装有刀具(2)。

## 端部废料去除装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加气混凝土生产技术领域,具体涉及端部废料去除装置。

### 背景技术

[0002] 加气混凝土是以硅质材料(砂、粉煤灰及含硅尾矿等)和钙质材料(石灰、水泥)为主要原料,掺加发气剂(铝粉),通过配料、搅拌、浇注、预养、切割、蒸压、养护等工艺过程制成的轻质多孔硅酸盐制品。

[0003] 加气混凝土在生产加工的过程中,需要将加气混凝土坯料端部的废料除去,一般通过人工手持刀具手动去除加气混凝土坯料端部废料,这种去除加气混凝土坯料端部废料的工作效率低,劳动强度大,且人工成本高。

[0004] 因此,实用新型端部废料去除装置很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供端部废料去除装置,通过固定组件、调节活动架、刀具组件、连接组件和气缸可实现自动将加气混凝土坯体端部的废料除去,无需人工手动去除,自动化程度高,提高了加气混凝土坯体端部的废料去除的工作效率,从而提高了加气混凝土坯体的生产效率,节省劳动力,降低了人工成本,从而降低了加气混凝土坯体的生产成本,以解决加气混凝土在生产加工的过程中,需要将人工手动将加气混凝土坯料端部的废料除去,这种去除加气混凝土坯料端部废料的工作效率低,劳动强度大,且人工成本高的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:端部废料去除装置,包括传送机构以及设置在传送机构上的加气混凝土坯体,还包括固定组件、设置在加气混凝土坯体一侧的调节活动架、可拆卸安装在调节活动架底端上的刀具组件、均匀固定安装在调节活动架顶部远离加气混凝土坯体一侧固定安装有连接组件以及固定安装在固定组件靠近加气混凝土坯体一侧上的气缸;

[0007] 所述连接组件滑动设置在固定组件上,所述气缸的输出端固定安装在连接组件上。

[0008] 优选地,所述固定组件包括固定座,所述固定座靠近加气混凝土坯体的一侧均匀固定安装有滑轨,且两组滑轨对称设置在气缸的上方和下方,两组所述滑轨滑动设置在连接组件内。

[0009] 优选地,所述连接组件包括滑板和固定块,所述固定块固定安装在调节活动架顶部远离加气混凝土坯体的一侧上,所述固定块的上方和下方对称固定安装有滑板,两组所述滑板分别滑动设置在两组滑轨上,所述固定块固定安装在气缸的输出端上。

[0010] 优选地,所述调节活动架包括套筒,所述套筒的底端固定安装有第二螺母,所述第二螺母上固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的下部螺纹连接有两组第一螺母。

[0011] 优选地,所述螺纹杆的底端滑动套设刀具组件,所述套筒顶端远离加气混凝土坯体的一侧固定安装固定块和两组滑板。

[0012] 优选地,所述刀具组件包括伸缩刀座,所述伸缩刀座滑动套设在螺纹杆底端上,两组所述第一螺母分别设置在伸缩刀座的上方和下方,且伸缩刀座的顶部和底部分别与对应位置第一螺母贴合,所述伸缩刀座靠近加气混凝土坯体的一端上固定安装有刀具。

[0013] 本实用新型的有益效果是:通过固定组件、调节活动架、刀具组件、连接组件和气缸可实现自动将加气混凝土坯体端部的废料除去,无需人工手动去除,自动化程度高,提高了加气混凝土坯体端部的废料去除的工作效率,从而提高了加气混凝土坯体的生产效率,节省劳动力,降低了人工成本,从而降低了加气混凝土坯体的生产成本。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的加气混凝土端部废料去除装置结构图;

[0015] 图2为本实用新型提供的调节活动架、固定块和气缸连接结构图。

[0016] 图中:1-加气混凝土坯体,2-刀具,3-伸缩刀座,4-第一螺母,5-套筒,6-滑板,7-滑轨,8-固定块,9-气缸,10-固定座,11-第二螺母,12-螺纹杆,13-传送机构。

### 具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 参照附图1和图2,本实用新型提供的端部废料去除装置,包括传送机构以及设置在传送机构上的加气混凝土坯体1,还包括固定组件、设置在加气混凝土坯体1一侧的调节活动架、可拆卸安装在调节活动架底端上的刀具组件、均匀固定安装在调节活动架顶部远离加气混凝土坯体1一侧固定安装有连接组件以及固定安装在固定组件靠近加气混凝土坯体1一侧上的气缸9,连接组件滑动设置在固定组件上,气缸9的输出端固定安装在连接组件上。

[0019] 固定组件包括固定座10,固定座10靠近加气混凝土坯体1的一侧均匀固定安装有滑轨7,且两组滑轨7对称设置在气缸9的上方和下方,两组滑轨7滑动设置在连接组件内。

[0020] 连接组件包括滑板6和固定块8,固定块8固定安装在调节活动架顶部远离加气混凝土坯体1的一侧上,固定块8的上方和下方对称固定安装有滑板6,两组滑板6分别滑动设置在两组滑轨7上,两组滑板6滑动设置在两组滑轨7上可使得调节活动架和刀具组件在水平方向上移动时的稳定性更好,固定块8固定安装在气缸9的输出端上,即可实现通过气缸9带动固定块8和调节活动架和刀具组件在水平方向上移动对加气混凝土坯体1端部的废料除去。

[0021] 调节活动架包括套筒5,套筒5的底端固定安装有第二螺母11,第二螺母11上固定连接螺纹杆12,螺纹杆12的下部螺纹连接有两组第一螺母4,通过两组第一螺母4将刀具组件固定在螺纹杆12上,螺纹杆12的底端滑动套设刀具组件,套筒5顶端远离加气混凝土坯体1的一侧固定安装固定块8和两组滑板6,在需要调整刀具组件在竖直方向上的高度时,工作人员可转动两组第一螺母4,从而实现调整两组螺母4在竖直方向上的位置,即可实现调整刀具组件在竖直方向上的高度,调节方式简单,灵活性高,使得刀具组件可对加气混凝土坯体1端部不同高度的废料进行去除。

[0022] 刀具组件包括伸缩刀座3,伸缩刀座3滑动套设在螺纹杆12底端上,两组第一螺母4

分别设置在伸缩刀座3的上方和下方,且伸缩刀座3的顶部和底部分别与对应位置第一螺母4贴合,通过两组第一螺母4将伸缩刀座3固定在螺纹杆12的底端上,伸缩刀座3靠近加气混凝土坯体1的一端上固定安装有刀具2,通过伸缩刀座3可实现调整刀具2在水平方向上的位置,从而实现根据加气混凝土坯体废料的位置调整刀具2在水平方向上的位置,通过刀具2将加气混凝土坯体端部的废料除去。

[0023] 本实用新型的使用过程如下:在使用时,当传送机构13工作将加气混凝土坯体1输送至指定位置后,气缸9的输出端进行收缩,气缸9的输出端带动固定块8在水平方向上移动,从而实现套筒5、螺纹杆12、伸缩刀座3、刀具2和两组滑板6在水平方方向上移动,从而实现刀具2从一侧移动至另一侧,从而实现自动将加气混凝土坯体1端部的废料除去,无需人工手动去除,自动化程度高,提高了加气混凝土坯体1端部的废料去除的工作效率,从而提高了加气混凝土坯体1的生产效率,节省劳动力,降低了人工成本,从而降低了加气混凝土坯体1的生产成本,在需要调整刀具2在竖直方向上的高度时,工作人员可转动两组第一螺母4,从而实现调整两组螺母4在竖直方向上的位置,即可实现调整刀具组件在竖直方向上的高度,同时可通过伸缩刀座3调整刀具2在水平方向上的位置,从而实现根据加气混凝土坯体废料的位置调整刀具2在水平方向上的位置,调节方式简单,灵活性高。

[0024] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的

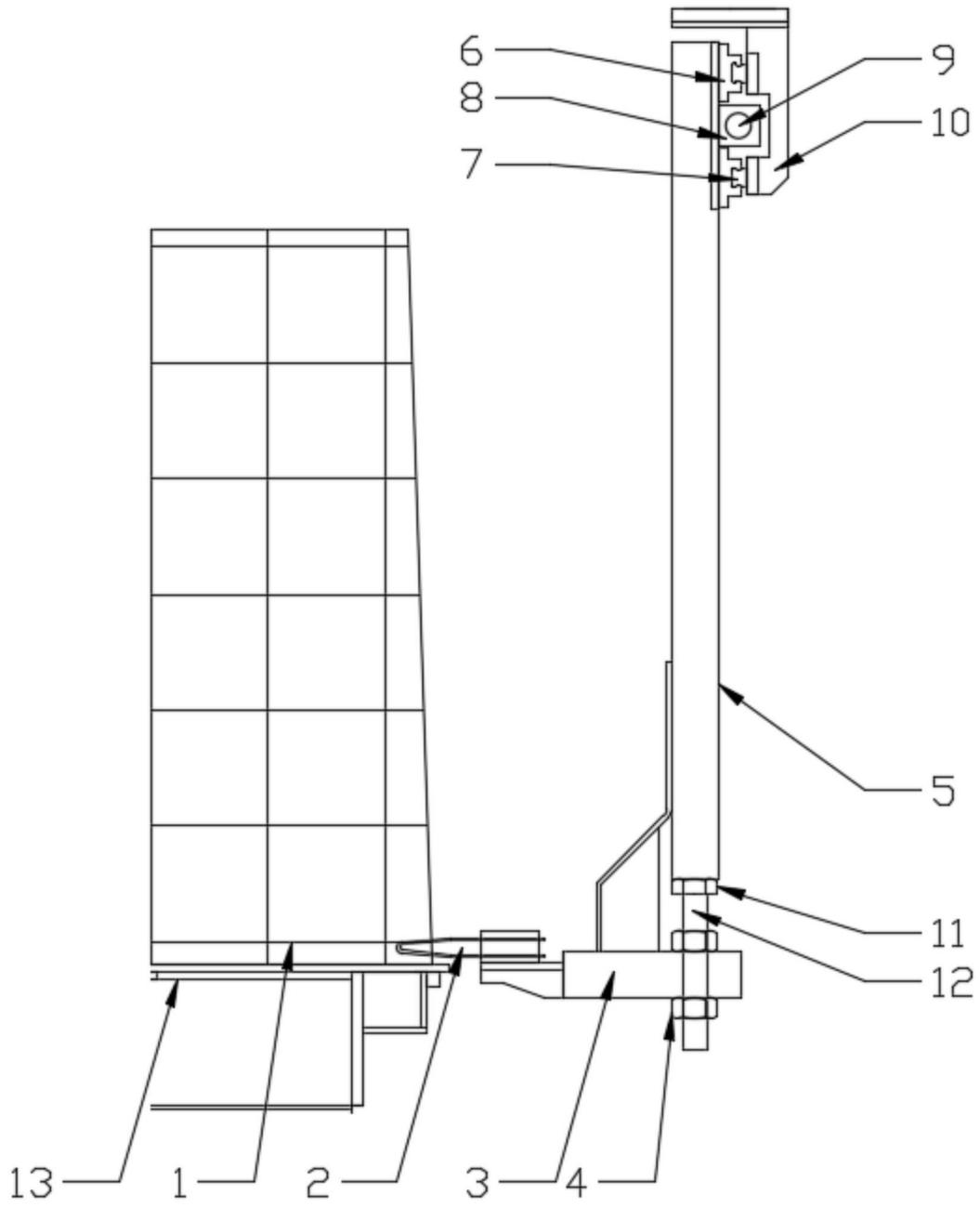


图1

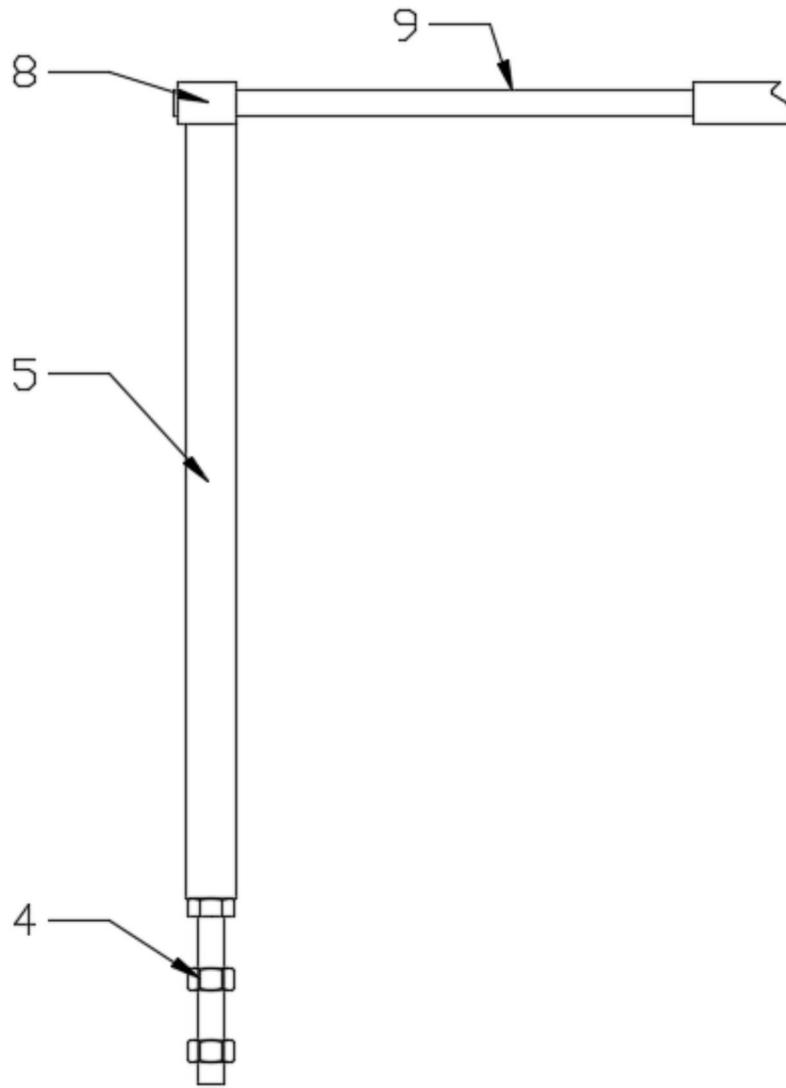


图2