



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222405837 U

(45) 授权公告日 2025.01.28

(21) 申请号 202323503260.4

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 山东质利新型建材科技有限公司

地址 276000 山东省临沂市莒南县大店镇  
工业园6号

(72) 发明人 潘兴国 邱爱民

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事

务所(普通合伙) 11495

专利代理师 顾云松

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

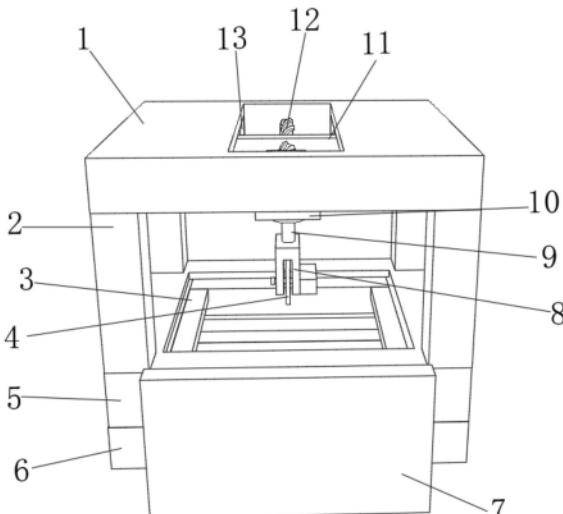
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土板材的废料清理领域，公开了一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置，包括顶架，所述顶架的内部安装有调节组件，所述顶架的下方设置有废料处理组件，所述调节组件包括有电机，所述电机的驱动端固定连接有螺杆，所述螺杆的外壁滑动连接有滑杆，所述顶架的内部开设有滑槽，所述滑杆的左右两端滑动连接在滑槽的内部，所述滑杆的底部固定连接有连接杆，所述连接杆的底部固定连接有承接板，所述承接板的底部固定连接有液压缸，所述顶架的底部四周位置固定连接有若干个立柱。本实用新型中，电机驱动螺杆转动，带动滑杆通过顶架内部开设的滑槽进行移动，带动其底部的连接杆和承接板，使得液压缸进行移动。



1. 一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,包括顶架(1),其特征在于:所述顶架(1)的内部安装有调节组件,所述顶架(1)的下方设置有废料处理组件,所述调节组件包括有电机(18),所述电机(18)的驱动端固定连接有螺杆(12),所述螺杆(12)的外壁滑动连接有滑杆(11),所述顶架(1)的内部开设有滑槽(13),所述滑杆(11)的左右两端滑动连接在滑槽(13)的内部,所述滑杆(11)的底部固定连接有连接杆(17),所述连接杆(17)的底部固定连接有承接板(10),所述承接板(10)的底部固定连接有液压缸(9),所述顶架(1)的底部四周位置固定连接有若干个立柱(2),所述立柱(2)的底部固定连接有切割台(5),所述切割台(5)的左右两端内壁中部固定连接有托料板(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,其特征在于:所述废料处理组件包括有T形板(7),所述T形板(7)的后侧下方固定连接有第二电动伸缩杆(15),所述第二电动伸缩杆(15)的伸缩杆端固定连接有推板(20),所述切割台(5)的底部固定连接有废料收集盒(6),所述废料收集盒(6)的内部开设有废料槽,所述推板(20)的底部滑动连接在该废料槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,其特征在于:所述T形板(7)的后侧上方固定连接有第一电动伸缩杆(14),所述第一电动伸缩杆(14)的伸缩杆端固定连接有调节板(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,其特征在于:所述切割台(5)的前后两端开设有矩形槽,所述调节板(16)的外壁滑动连接在该槽内。

5. 根据权利要求4所述的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,其特征在于:所述T形板(7)的前侧固定连接在切割台(5)的后侧,所述调节板(16)的底部滑动连接在托料板(3)的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,其特征在于:所述电机(18)的前端固定连接在顶架(1)的内部,所述螺杆(12)远离电机(18)的一端转动连接在顶架(1)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,其特征在于:所述液压缸(9)的活塞杆端固定连接有刀夹(8),所述刀夹(8)的内部转动连接有切割刀(4)。

8. 根据权利要求2所述的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,其特征在于:所述废料收集盒(6)的后侧转动连接有开合盖(19)。

## 一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土板材的废料清理领域,尤其是涉及一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置。

### 背景技术

[0002] 蒸压加气混凝土板材的废料清理装置是在蒸压加气混凝土生产过程中,用来清除切割过程中产生的废料的一种专用设备,在蒸压加气混凝土板材生产中,切割机不仅负责切割,同时也要处理切割产生的废料。

[0003] 现有的部分废料清理装置可能只适用于特定类型的蒸压加气混凝土板材,对于不同类型和规格的板材,可能需要更换设备或进行设备改造,增加了生产过程中的复杂性和成本,且部分废料清理装置的自动化程度较低,需要人工辅助清理,这会降低生产效率,因此,针对以上不足,提出了一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,旨在改善只适用于特定类型的蒸压加气混凝土板材,对于不同类型和规格的板材,可能需要更换设备或进行设备改造和自动化程度较低,需要人工辅助清理,这会降低生产效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,包括顶架,所述顶架的内部安装有调节组件,所述顶架的下方设置有废料处理组件,所述调节组件包括有电机,所述电机的驱动端固定连接有螺杆,所述螺杆的外壁滑动连接有滑杆,所述顶架的内部开设有滑槽,所述滑杆的左右两端滑动连接在滑槽的内部,所述滑杆的底部固定连接有连接杆,所述连接杆的底部固定连接有承接板,所述承接板的底部固定连接有液压缸,所述顶架的底部四周位置固定连接有若干个立柱,所述立柱的底部固定连接有切割台,所述切割台的左右两端内壁中部固定连接有托料板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述废料处理组件包括有T形板,所述T形板的后侧下方固定连接有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的伸缩杆端固定连接有推板,所述切割台的底部固定连接有废料收集盒,所述废料收集盒的内部开设有废料槽,所述推板的底部滑动连接在该废料槽内。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述T形板的后侧上方固定连接有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的伸缩杆端固定连接有调节板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述切割台的前后两端开设有矩形槽,所述调节板的外壁滑动连接在该槽内。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述T形板的前侧固定连接在切割台的后侧,所述调节板的底部滑动连接在托料

板的顶部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述电机的前端固定连接在顶架的内部,所述螺杆远离电机的一端转动连接在顶架的内部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述液压缸的活塞杆端固定连接有刀夹,所述刀夹的内部转动连接有切割刀。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述废料收集盒的后侧转动连接有开合盖。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中,通过电机驱动螺杆转动,带动滑杆通过顶架内部开设的滑槽进行移动,带动其底部的连接杆和承接板,使得液压缸进行移动,同时利用T形板上方的第一电动伸缩杆将调节板推动,配合托料板将板材固定且规定尺寸,最后液压缸通过活塞杆的推拉,使得刀夹上的切割刀进行切割或收回,实现了灵活调节应对不同尺寸板材的技术目的。

[0022] 2、本实用新型中,当开始切割时,被切割下的废料通过切割台中部的空腔落入废料收集盒内,再通过T形板下方的第二电动伸缩杆将推板推动,将废料推至开合盖处排出,实现了高效清理废料的技术效果。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置的立体结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置的液压缸结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置的滑杆结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型提出的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置的滑槽结构示意图；

[0027] 图5为本实用新型提出的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置的托料板结构示意图；

[0028] 图6为本实用新型提出的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置的刀夹结构示意图；

[0029] 图7为本实用新型提出的一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置的推板结构示意图。

[0030] 图例说明：

[0031] 1、顶架；2、立柱；3、托料板；4、切割刀；5、切割台；6、废料收集盒；7、T形板；8、刀夹；9、液压缸；10、承接板；11、滑杆；12、螺杆；13、滑槽；14、第一电动伸缩杆；15、第二电动伸缩杆；16、调节板；17、连接杆；18、电机；19、开合盖；20、推板。

## 具体实施方式

[0032] 下面将参照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。

[0033] 为进一步了解本实用新型的内容,参照附图对本实用新型作详细描述。

[0034] 参照图1-7,本实用新型提供的一种实施例:一种蒸压加气混凝土板材的废料清理装置,包括顶架1,顶架1的内部安装有调节组件,顶架1的下方设置有废料处理组件,调节组件包括有电机18,电机18的驱动端固定连接有螺杆12,螺杆12的外壁滑动连接有滑杆11,顶架1的内部开设有滑槽13,滑杆11的左右两端滑动连接在滑槽13的内部,滑杆11的底部固定连接有连接杆17,连接杆17的底部固定连接有承接板10,承接板10的底部固定连接有液压缸9,顶架1的底部四周位置固定连接有若干个立柱2,立柱2的底部固定连接有切割台5,切割台5的左右两端内壁中部固定连接有托料板3;

[0035] 具体地,通过电机18驱动螺杆12转动,带动滑杆11通过顶架1内部开设的滑槽13进行移动,带动其底部的连接杆17和承接板10,使得液压缸9进行移动,同时利用T形板7上方的第一电动伸缩杆14将调节板16推动,配合托料板3将板材固定且规定尺寸,最后液压缸9通过活塞杆的推拉,使得刀夹8上的切割刀4进行切割或收回。

[0036] 进一步解释,废料处理组件包括有T形板7,T形板7的后侧下方固定连接有第二电动伸缩杆15,第二电动伸缩杆15的伸缩杆端固定连接有推板20,切割台5的底部固定连接有废料收集盒6,废料收集盒6的内部开设有废料槽,推板20的底部滑动连接在该废料槽内,T形板7的后侧上方固定连接有第一电动伸缩杆14,第一电动伸缩杆14的伸缩杆端固定连接有调节板16,切割台5的前后两端开设有矩形槽,调节板16的外壁滑动连接在该槽内,T形板7的前侧固定连接在切割台5的后侧,调节板16的底部滑动连接在托料板3的顶部,电机18的前端固定连接在顶架1的内部,螺杆12远离电机18的一端转动连接在顶架1的内部,液压缸9的活塞杆端固定连接有刀夹8,刀夹8的内部转动连接有切割刀4,废料收集盒6的后侧转动连接有开合盖19,被切割下的废料通过切割台5中部的空腔落入废料收集盒6内,再通过T形板7下方的第二电动伸缩杆15将推板20推动,将废料推至开合盖19处排出,实现了高效清理废料的技术效果。

[0037] 工作原理:通过电机18驱动螺杆12转动,带动滑杆11通过顶架1内部开设的滑槽13进行移动,带动其底部的连接杆17和承接板10,使得液压缸9进行移动,同时利用T形板7上方的第一电动伸缩杆14将调节板16推动,配合托料板3将板材固定且规定尺寸,最后液压缸9通过活塞杆的推拉,使得刀夹8上的切割刀4进行切割或收回,实现了灵活调节应对不同尺寸板材的技术目的,当开始切割时,被切割下的废料通过切割台5中部的空腔落入废料收集盒6内,再通过T形板7下方的第二电动伸缩杆15将推板20推动,将废料推至开合盖19处排出,实现了高效清理废料的技术效果。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

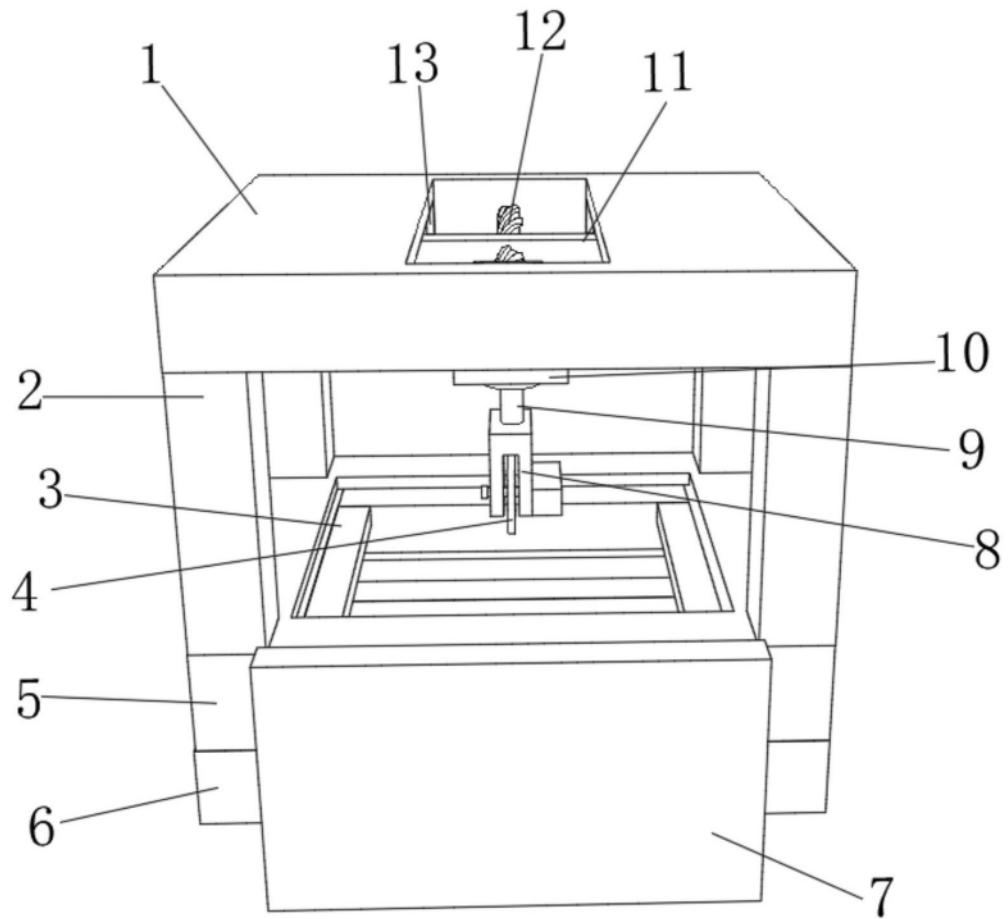


图1

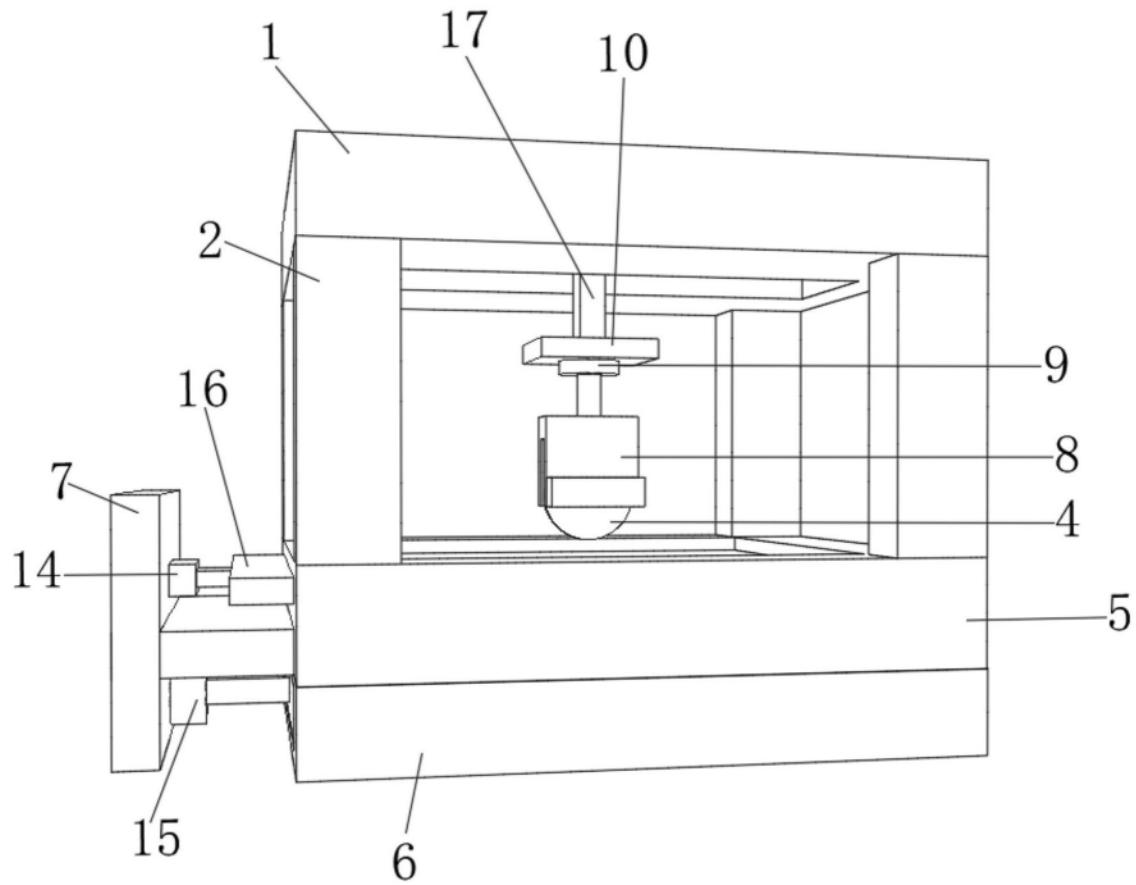


图2

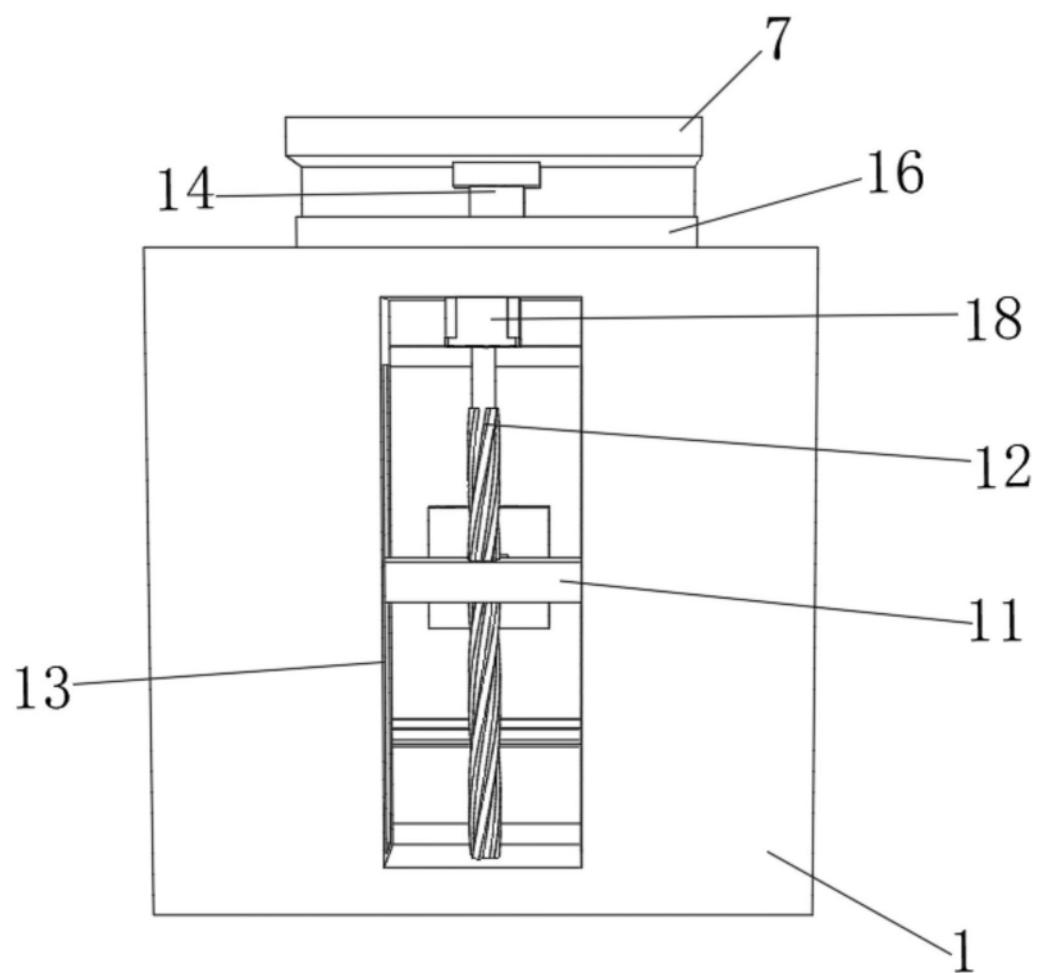


图3

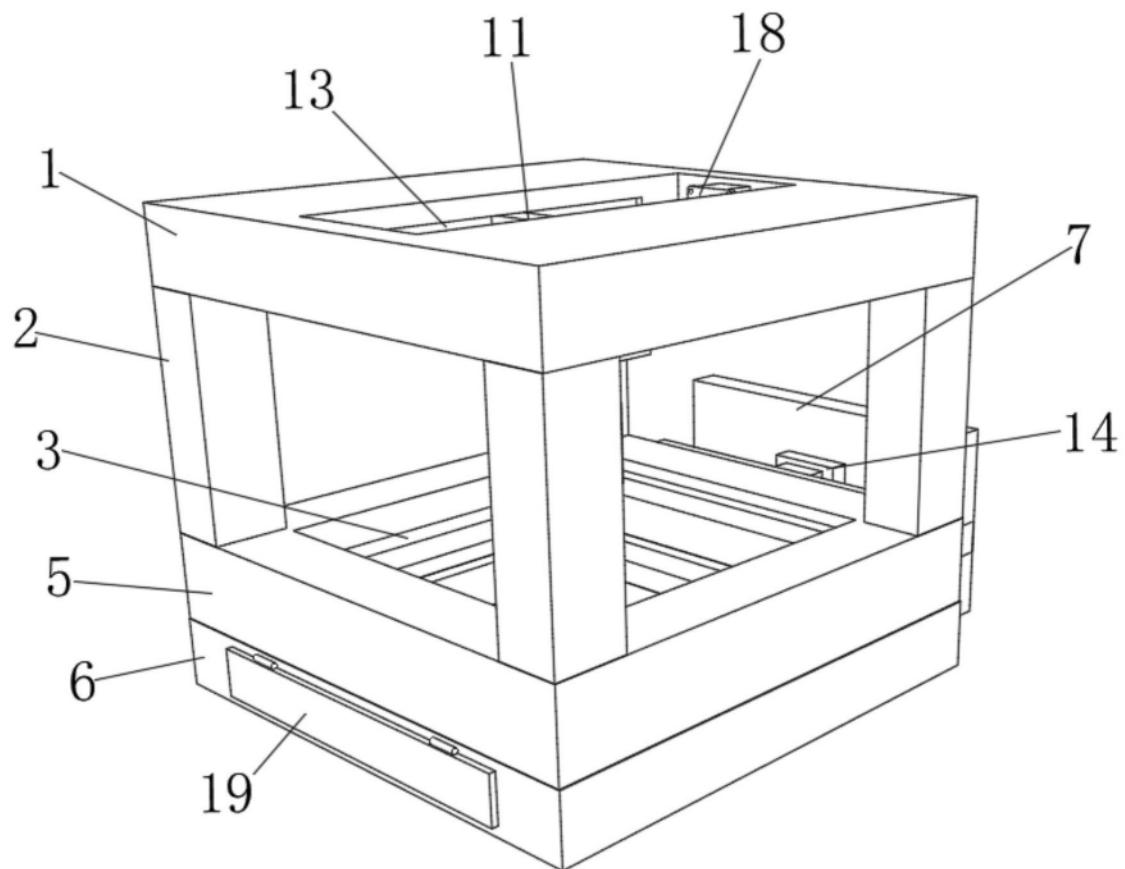


图4

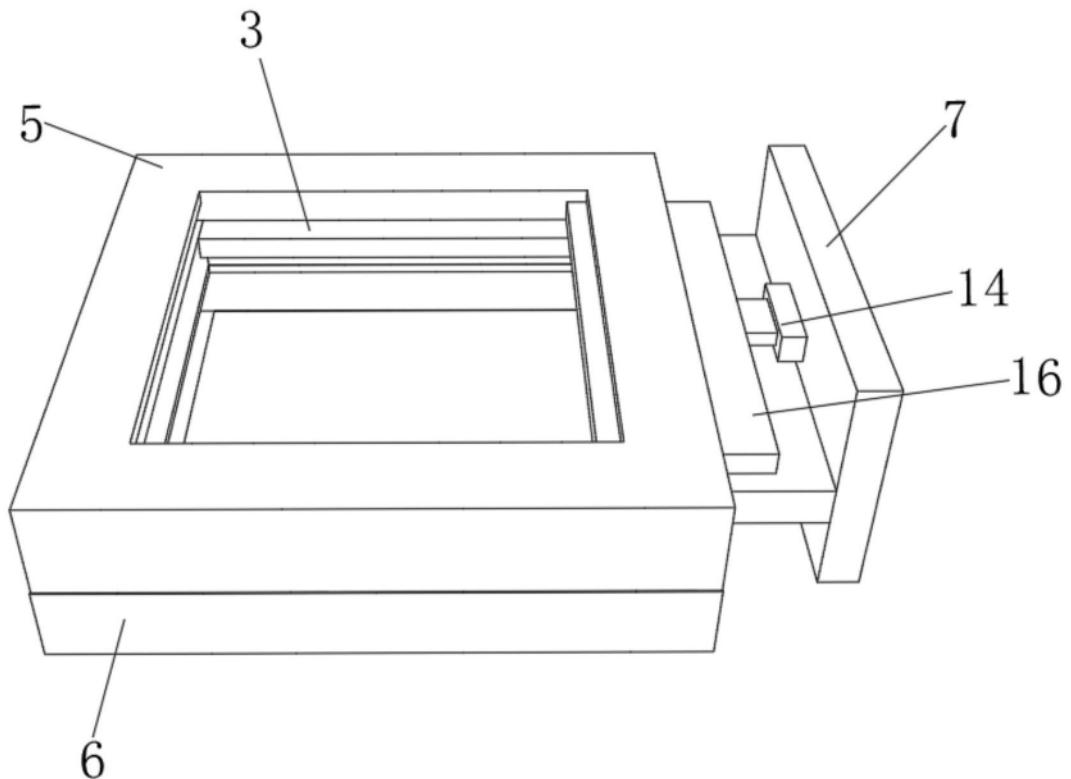


图5

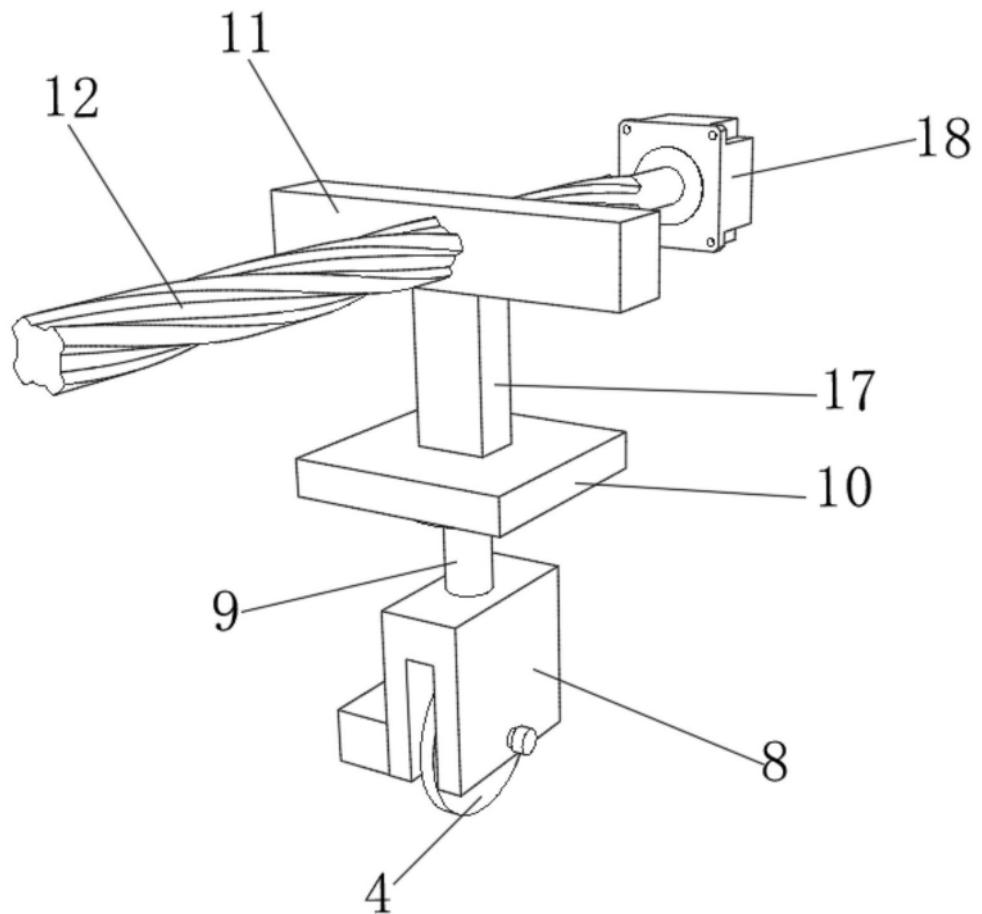


图6

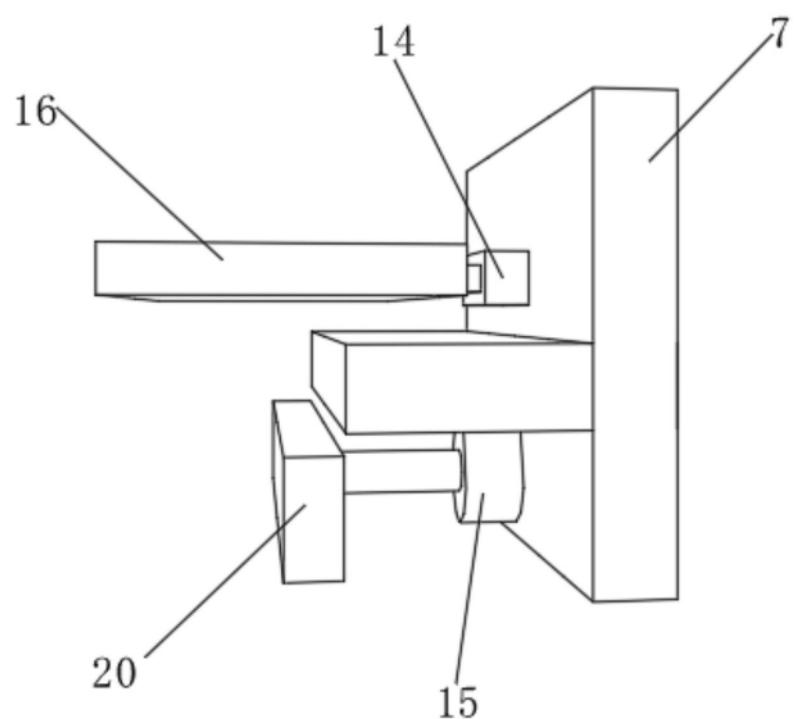


图7