



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215564574 U

(45) 授权公告日 2022.01.18

(21) 申请号 202121957764.1

(22) 申请日 2021.08.19

(73) 专利权人 关建明

地址 524000 广东省湛江市坡头区龙头镇  
南头垮村60号

专利权人 黄嘉庆 卢运辉 徐丽 黄月香  
陈亮

(72) 发明人 关建明 黄嘉庆 卢运辉 徐丽  
黄月香 陈亮

(74) 专利代理机构 武汉仁合利泰专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 42275  
代理人 邹航

(51) Int.Cl.

E04G 21/16 (2006.01)

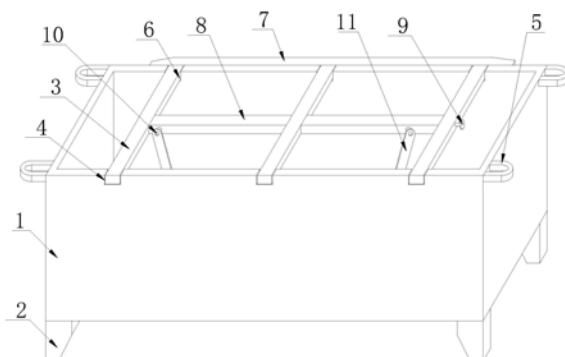
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用吊装架

(57) 摘要

本申请公开了一种建筑施工用吊装架，包括承载架体、支撑脚、翻转条、第一凹槽、挂环、第二凹槽、端条、横座、旋钮、转轴、压条、压板、定位柱、定位槽、活动杆、凹槽、弹簧、固定架、蜗杆和蜗轮。本申请的有益之处在于具有限位下压的结构，可进行物料的限位下压，保障了放置的稳定性，同时整体放置四周具有阻挡，避免脱离，使用效果较好。



1. 一种建筑施工用吊装架,其特征在于:包括承载架体(1)以及翻转盖件,所述翻转盖件的背面安装有定位机构,所述翻转盖件安装在承载架体(1)的顶部开口处,所述翻转盖件上安装有可翻转的压条(11),所述压条(11)的一端与自锁驱动机构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用吊装架,其特征在于:所述承载架体(1)的底部四角处均固定安装有支撑脚(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用吊装架,其特征在于:所述翻转盖件包括翻转条(3)和横座(8),所述翻转条(3)的数目为三个,所述横座(8)与翻转条(3)的中部固定连接,所述翻转条(3)的一端与开设在承载架体(1)顶部前方的第一凹槽(4)嵌合,所述翻转条(3)的端部与承载架体(1)顶部前方铰接,所述翻转条(3)的另一端与开设在承载架体(1)顶部后方的第二凹槽(6)嵌合。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用吊装架,其特征在于:所述定位机构包括端条(7)、活动杆(15)、弹簧(17)和定位柱(13),所述端条(7)与活动杆(15)的一端固定连接,所述活动杆(15)与开设在翻转条(3)一端处的凹孔(16)间隙配合连接,所述凹孔(16)内部设置有弹簧(17),所述弹簧(17)的一端与凹孔(16)的内壁固定连接,所述弹簧(17)的另一端与活动杆(15)的一端固定连接,所述端条(7)的表面固定连接有多个定位柱(13),所述定位柱(13)与开设在承载架体(1)背面外壁上的定位槽(14)嵌合。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用吊装架,其特征在于:所述横座(8)的正面两侧均转动安装有转轴(10),所述转轴(10)的一端与压条(11)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用吊装架,其特征在于:所述承载架体(1)的内部放置有压板(12),所述压板(12)的底部设置有橡胶软板。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用吊装架,其特征在于:所述自锁驱动机构设置在横座(8)的两端内部,所述自锁驱动机构包括固定架(18)、蜗杆(19)和蜗轮(20),所述固定架(18)固定安装在横座(8)的内部,所述固定架(18)与横座(8)的内侧壁之间转动安装有蜗杆(19),所述蜗杆(19)与蜗轮(20)啮合连接,所述蜗轮(20)与转轴(10)固定套接。

8. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用吊装架,其特征在于:所述横座(8)的两端均转动安装有旋钮(9),所述旋钮(9)与蜗杆(19)的一端固定连接。

9. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用吊装架,其特征在于:所述端条(7)为长条型结构,所述端条(7)的外部固定套接有硅胶套。

10. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用吊装架,其特征在于:所述承载架体(1)的顶部四角处均固定安装有挂环(5)。

## 一种建筑施工用吊装架

### 技术领域

[0001] 本申请涉及建筑施工领域,尤其是一种建筑施工用吊装架。

### 背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 现有建筑施工时,需要通过吊装架进行物料的放置;但缺少限位的结构,物料放置的稳定性可能不佳,物料与吊装架之间可能具有间隔,可能会出现撞击,造成损伤。因此,针对上述问题提出一种建筑施工用吊装架。

### 发明内容

[0004] 在本实施例中提供了一种建筑施工用吊装架用于解决现有技术中物料放置时缺少限位的问题。

[0005] 根据本申请的一个方面,提供了一种建筑施工用吊装架,包括承载架体以及翻转盖件,所述翻转盖件的背面安装有定位机构,所述翻转盖件安装在承载架体的顶部开口处,所述翻转盖件上安装有可翻转的压条,所述压条的一端与自锁驱动机构连接。

[0006] 进一步地,所述承载架体的底部四角处均固定安装有支撑脚。

[0007] 进一步地,所述翻转盖件包括翻转条和横座,所述翻转条的数目为三个,所述横座与翻转条的中部固定连接,所述翻转条的一端与开设在承载架体顶部前方的第一凹槽嵌合,所述翻转条的端部与承载架体顶部前方铰接,所述翻转条的另一端与开设在承载架体顶部后方的第二凹槽嵌合。

[0008] 进一步地,所述定位机构包括端条、活动杆、弹簧和定位柱,所述端条与活动杆的一端固定连接,所述活动杆与开设在翻转条一端处的凹孔间隙配合连接,所述凹孔内部设置有弹簧,所述弹簧的一端与凹孔的内壁固定连接,所述弹簧的另一端与活动杆的一端固定连接,所述端条的表面固定连接有多个定位柱,所述定位柱与开设在承载架体背面外壁上的定位槽嵌合。

[0009] 进一步地,所述横座的正面两侧均转动安装有转轴,所述转轴的一端与压条的一端固定连接。

[0010] 进一步地,所述承载架体的内部放置有压板,所述压板的底部设置有橡胶软板。

[0011] 进一步地,所述自锁驱动机构设置在横座的两端内部,所述自锁驱动机构包括固定架、蜗杆和蜗轮,所述固定架固定安装在横座的内部,所述固定架与横座的内侧壁之间转动安装有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮啮合连接,所述蜗轮与转轴固定套接。

[0012] 进一步地,所述横座的两端均转动安装有旋钮,所述旋钮与蜗杆的一端固定连接。

[0013] 进一步地,所述端条为长条型结构,所述端条的外部固定套接有硅胶套。

[0014] 进一步地,所述承载架体的顶部四角处均固定安装有挂环。

[0015] 通过本申请上述实施例,其用于建筑施工中物料的承载,通过承载架体为物料的放置提供了空间,与传统技术相比较,具有限位下压的结构,可进行物料的限位下压,保障了放置的稳定性,同时整体放置四周具有阻挡,避免脱离,使用效果较好。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本申请一种实施例的整体结构示意图;

[0018] 图2为本申请一种实施例的承载架体与翻转条连接结构示意图;

[0019] 图3为本申请一种实施例的横座内部结构示意图;

[0020] 图4为本申请一种实施例的承载架体与压板结构示意图。

[0021] 图中:1、承载架体,2、支撑脚,3、翻转条,4、第一凹槽,5、挂环,6、第二凹槽,7、端条,8、横座,9、旋钮,10、转轴,11、压条,12、压板,13、定位柱,14、定位槽,15、活动杆,16、凹槽,17、弹簧,18、固定架,19、蜗杆,20、蜗轮。

## 具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0023] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0024] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0025] 并且,上述部分语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0026] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相

连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0028] 本实施例中的吊装架可以配合各种吊装机使用,例如,在本实施例提供了如下简易吊装机,本实施例中的吊装架可以配合如下吊装机使用。

[0029] 简易吊装机,包括可伸缩底架、可伸缩支撑臂、可伸缩后连杆、下连杆、可伸缩吊臂、支点脚轮、月牙弧形导轨、钢丝绳、Ω形曳引减速机、导轮甲、导轮乙、压轮、顶压调整立柱、副脚轮、折叠横向支腿和高度调压背帽。可伸缩支撑臂的上端铰接在可伸缩吊臂上,下端分别与下连杆和可伸缩底架铰接。下连杆的一端设有支点脚轮,另一端设有副脚轮。月牙弧形导轨固定在可伸缩底架上。支点脚轮与月牙弧形导轨滚动配合。可伸缩后连杆一端铰接可伸缩吊臂,另一端铰接副脚轮和下连杆。导轮乙和导轮甲固定在可伸缩吊臂上。Ω形曳引减速机安装在可伸缩吊臂的前端。压轮压紧在Ω形曳引减速机的曳引轮上。钢丝绳依次穿过压轮、Ω形曳引减速机、导轮甲和导轮乙,一端连接吊钩,另一端连接配重块。顶压调整立柱固定在可伸缩底架的后端,其上端设有高度调压背帽。可伸缩底架的后端还可设置配重孔。折叠横向支腿固定在可伸缩底架的前端,对吊装机起到横向支撑的作用。工作原理:可伸缩底架可伸缩也可前后移动。吊取时,根据需要调节可伸缩底架、可伸缩吊臂的长度和可伸缩支撑臂、可伸缩后连杆的高度。当吊钩挂上重物时,由于重力的作用,可伸缩吊臂的前端受到向下的力,从而使支点脚轮滚动,卡到月牙弧形导轨的左端最高处不再移动。调节顶压调整立柱的高度,使其顶端顶在房顶上,用来固定吊装机体;还可以通过收缩底架后端设置的配重孔,用重物压在可伸缩底架上固定,或者用螺栓将可伸缩底架固定在地面上。本专利所用的Ω形曳引减速机为申请人以前的专利一齿差减速机(专利号:200820218574.6)。

[0030] 当然本实施例也可以用于其他结构的吊装机。在此不再一一赘述,下面对本申请实施例的吊装架进行介绍。

[0031] 请参阅图1-4所示,一种建筑施工用吊装架,包括承载架体1以及翻转盖件,所述翻转盖件的背面安装有定位机构,所述翻转盖件安装在承载架体1的顶部开口处,所述翻转盖件上安装有可翻转的压条11,所述压条11的一端与自锁驱动机构连接;用于建筑施工中物料的承载,通过承载架体1为物料的放置提供了空间,与传统技术相比较,具有限位下压的结构,可进行物料的限位下压,保障了放置的稳定性,同时整体放置四周具有阻挡,避免脱离,使用效果较好。

[0032] 所述承载架体1的底部四角处均固定安装有支撑脚2,用于整体的支撑,为底部提供支撑结构。

[0033] 所述翻转盖件包括翻转条3和横座8,所述翻转条3的数目为三个,所述横座8与翻转条3的中部固定连接,所述翻转条3的一端与开设在承载架体1顶部前方的第一凹槽4嵌合,所述翻转条3的端部与承载架体1顶部前方铰接,所述翻转条3的另一端与开设在承载架体1顶部后方的第二凹槽6嵌合,为顶部提供了翻盖结构,可进行顶部的开闭,通过承载架体1为物料提供了存放的位置,放置后,通过压板12覆盖在物料的顶部,通过转动翻转条3,使得翻转条3进行转动,使得翻转条3嵌入到第二凹槽6中,同时会拉动端条7,进行拉伸弹簧

17,使得活动杆15进行伸出,使得活动杆15与翻转条3的整体进行伸长,翻转条3嵌入到第二凹槽6中,实现定位,松开端条7,通过弹簧17的弹力,使得活动杆15进行移动,定位柱13嵌入到定位槽14中,完成定位。

[0034] 所述定位机构包括端条7、活动杆15、弹簧17和定位柱13,所述端条7与活动杆15的一端固定连接,所述活动杆15与开设在翻转条3一端处的凹孔16间隙配合连接,所述凹孔16内部设置有弹簧17,所述弹簧17的一端与凹孔16的内壁固定连接,所述弹簧17的另一端与活动杆15的一端固定连接,所述端条7的表面固定连接有多个定位柱13,所述定位柱13与开设在承载架体1背面外壁上的定位槽14嵌合,翻转盖件为承载架体1顶部提供覆盖时,通过定位机构可起到定位的作用。

[0035] 所述横座8的正面两侧均转动安装有转轴10,所述转轴10的一端与压条11的一端固定连接;所述承载架体1的内部放置有压板12,所述压板12的底部设置有橡胶软板;所述自锁驱动机构设置在横座8的两端内部,所述自锁驱动机构包括固定架18、蜗杆19和蜗轮20,所述固定架18固定安装在横座8的内部,所述固定架18与横座8的内侧壁之间转动安装有蜗杆19,所述蜗杆19与蜗轮20啮合连接,所述蜗轮20与转轴10固定套接,可进行下压橡胶软板,从而进行下压物料,进行定位。

[0036] 所述横座8的两端均转动安装有旋钮9,所述旋钮9与蜗杆19的一端固定连接,便于进行转动蜗杆19,通过转动旋钮9,使得蜗杆19进行转动,通过蜗杆19与蜗轮20之间的啮合传动,使得转轴10和压条11一起进行转动,使得压条11的底端压在压板12的顶部,完成物料的顶部限位,提高放置的稳定性,蜗杆19与蜗轮20具有自锁的作用,保障了阻挡效果。

[0037] 所述端条7为长条型结构,所述端条7的外部固定套接有硅胶套。

[0038] 所述承载架体1的顶部四角处均固定安装有挂环5,为悬挂提供了悬挂的位置,用于悬挂。

[0039] 使用方法:整个吊装架在进行使用时,通过承载架体1为物料提供了存放的位置,放置后,通过压板12覆盖在物料的顶部,通过转动翻转条3,使得翻转条3进行转动,使得翻转条3嵌入到第二凹槽6中,同时会拉动端条7,进行拉伸弹簧17,使得活动杆15进行伸出,使得活动杆15与翻转条3的整体进行伸长,翻转条3嵌入到第二凹槽6中,实现定位,松开端条7,通过弹簧17的弹力,使得活动杆15进行移动,定位柱13嵌入到定位槽14中,完成定位;

[0040] 通过转动旋钮9,使得蜗杆19进行转动,通过蜗杆19与蜗轮20之间的啮合传动,使得转轴10和压条11一起进行转动,使得压条11的底端压在压板12的顶部,完成物料的顶部限位,提高放置的稳定性。

[0041] 本申请的有益之处在于:

[0042] 整个吊装架用于建筑施工中物料的承载,通过承载架体1为物料的放置提供了空间,与传统技术相比较,具有限位下压的结构,可进行物料的限位下压,保障了放置的稳定性,同时整体放置四周具有阻挡,避免脱离,使用效果较好。

[0043] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

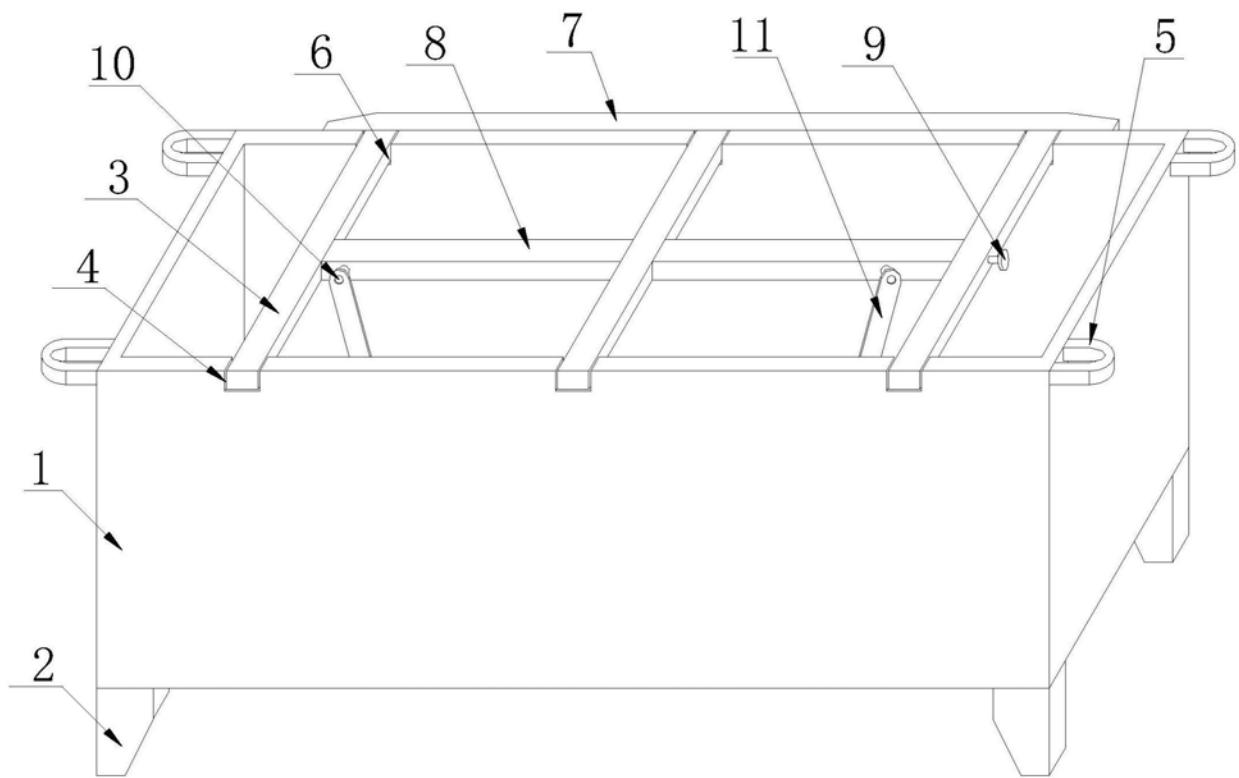


图1

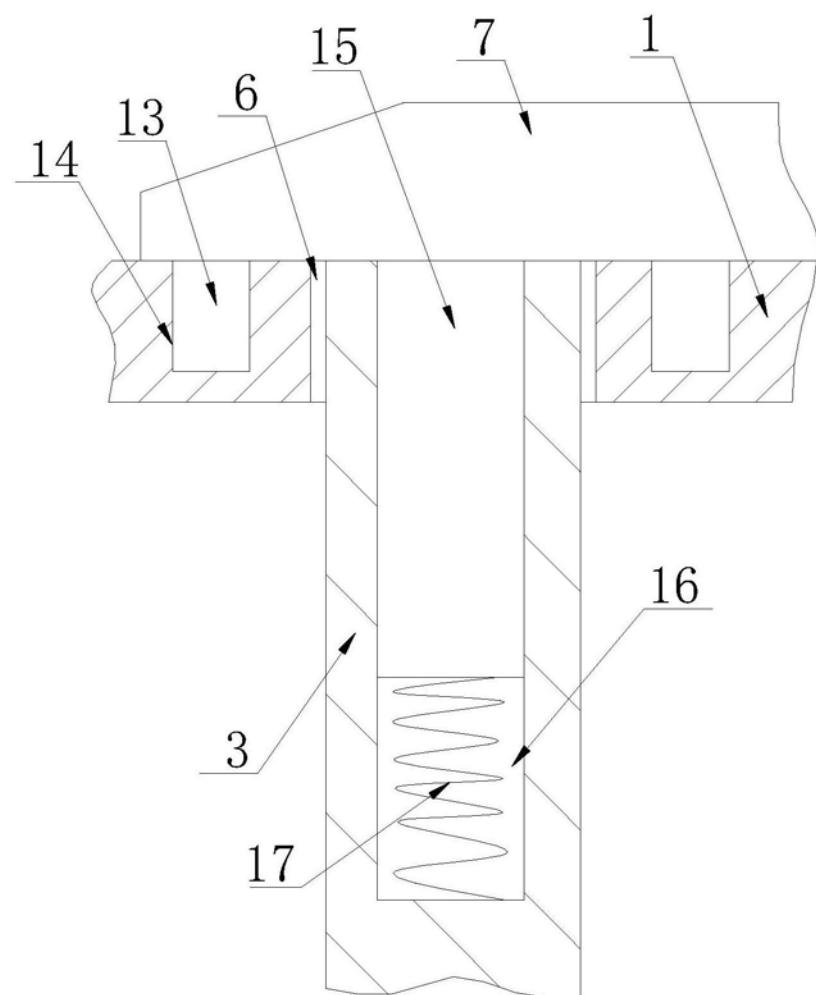


图2

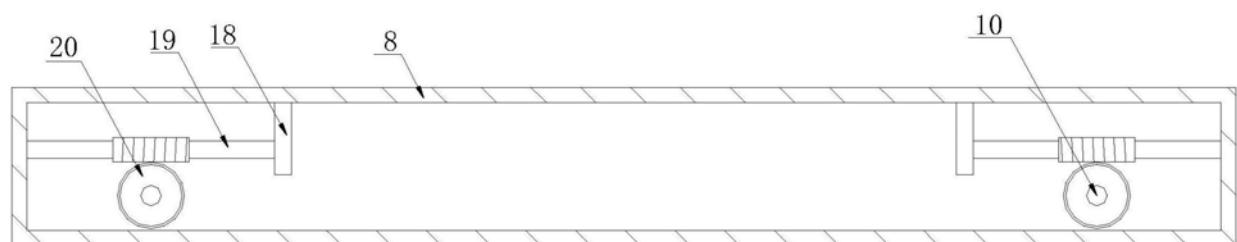


图3

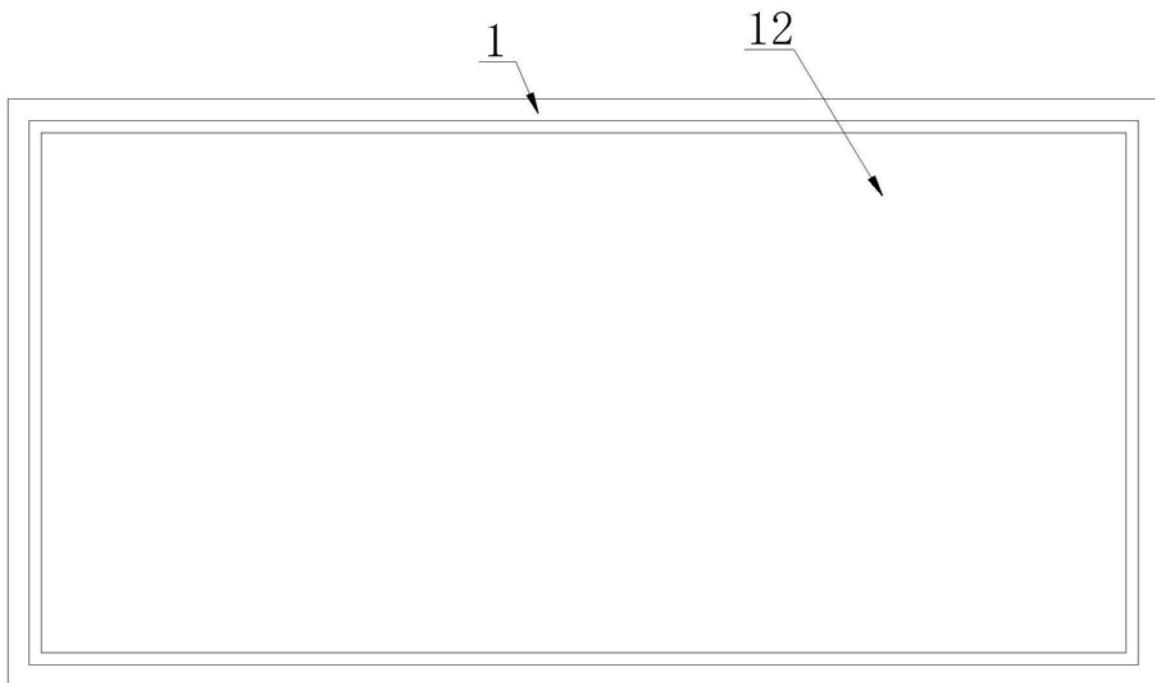


图4