



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222430833 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421169781.2

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 江阴市格瑞包装材料有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市青阳镇
斜河村220号

(72) 发明人 胡钢 夏大雁 张惕 包敏生

(74) 专利代理机构 无锡坚恒专利代理事务所
(普通合伙) 32348

专利代理师 杜兴

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

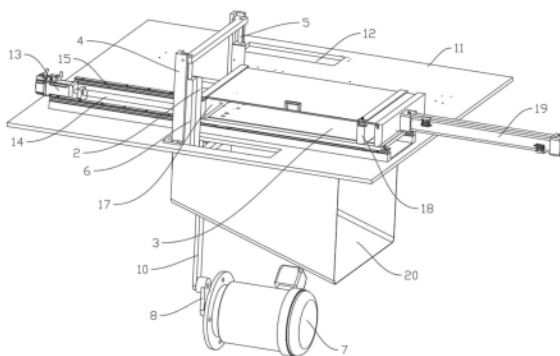
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种薄膜切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄膜切割机,包括机架、与所述机架相连的切割组件和进料组件,所述切割组件包括与所述机架活动连接的切刀以及用于驱动所述切刀做往复直线运动的第一驱动组件,所述切刀的运动方向平行于其宽度方向;所述进料组件包括用于放置薄膜的进料板以及驱动所述进料板滑动的第二驱动组件,所述进料板的滑动方向垂直于所述切刀的运动方向且朝向所述切刀的刀刃;所述切刀设置有两组,两组所述切刀分设于所述进料板的两侧。上述薄膜切割机设计合理,省时省力,提高切割效率,保证切割质量。



1. 一种薄膜切割机,其特征在于,包括机架(1)、与所述机架(1)相连的切割组件和进料组件,所述切割组件包括与所述机架(1)活动连接的切刀(2)以及用于驱动所述切刀(2)做往复直线运动的第一驱动组件,所述切刀(2)的运动方向平行于其宽度方向;所述进料组件包括用于放置薄膜的进料板(3)以及驱动所述进料板(3)滑动的第二驱动组件,所述进料板(3)的滑动方向垂直于所述切刀(2)的运动方向且朝向所述切刀(2)的刀刃;所述切刀(2)设置有两组,两组所述切刀(2)分设于所述进料板(3)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的薄膜切割机,其特征在于,所述机架(1)固定设置有刀架座(4),所述刀架座(4)固定设置有光杆(5),所述光杆(5)的延伸方向竖直设置;还包括与所述光杆(5)滑动连接的刀架(6),所述切刀(2)与所述刀架(6)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的薄膜切割机,其特征在于,所述第一驱动组件包括与所述机架(1)固定连接的驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴固定设置有摇臂(8),两个所述刀架(6)通过连杆(9)固定连接,所述第一驱动组件还包括连动杆(10),所述连动杆(10)的两端分别与所述连杆(9)以及摇臂(8)的自由端转动连接。

4. 根据权利要求3所述的薄膜切割机,其特征在于,所述机架(1)包括固定设置的平台(11),所述平台(11)设置有供所述切刀(2)穿过的余料槽(12),所述余料槽(12)便于废料掉落至所述平台(11)的下方。

5. 根据权利要求4所述的薄膜切割机,其特征在于,所述第二驱动组件包括与所述平台(11)固定连接的伺服电机(13)、与所述伺服电机(13)的输出轴固定连接的螺杆(14)、与所述平台(11)固定连接的导轨(15),所述螺杆(14)的轴心线方向以及导轨(15)的延伸方向相平行设置且垂直于所述切刀(2)的运动方向;所述进料板(3)与所述导轨(15)滑动连接,所述进料板(3)固定设置有与所述螺杆(14)螺纹连接的螺套(16)。

6. 根据权利要求5所述的薄膜切割机,其特征在于,所述进料组件还包括用于将薄膜固定于所述进料板(3)上的固定组件。

7. 根据权利要求6所述的薄膜切割机,其特征在于,所述固定组件包括与所述进料板(3)固定连接的底板(17)以及与所述进料板(3)滑动连接的压板(18),所述压板(18)的滑动方向平行于所述进料板(3)的运动方向,所述压板(18)与所述底板(17)相配合将薄膜抵压固定;所述进料板(3)固定设置有用于驱动所述进料板(3)滑动的气缸(19)。

8. 根据权利要求4所述的薄膜切割机,其特征在于,所述平台(11)的下方固定设置有导料槽(20),所述导料槽(20)倾斜设置,所述导料槽(20)设置于所述余料槽(12)的下方。

9. 根据权利要求1所述的薄膜切割机,其特征在于,还包括挡尘盒(21),所述进料板(3)设置于所述挡尘盒(21)中,所述挡尘盒(21)设置有便于放置薄膜的开口(22)。

一种薄膜切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,尤其是涉及一种薄膜切割机。

背景技术

[0002] 目前包装薄膜应用越来越广泛,在包装薄膜的应用过程中常常需对薄膜进行切割,传统的切割方式为采用美工刀架在薄膜所需切割的位置进行切割,不仅生产效率低,而且切割质量难于得到保证。

[0003] 因此,有必要对现有技术中的薄膜切割机进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺陷,提供一种薄膜切割机,省时省力,提高切割效率,保证切割质量。

[0005] 为实现上述技术效果,本实用新型的技术方案为:一种薄膜切割机,包括机架、与所述机架相连的切割组件和进料组件,所述切割组件包括与所述机架活动连接的切刀以及用于驱动所述切刀做往复直线运动的第一驱动组件,所述切刀的运动方向平行于其宽度方向;所述进料组件包括用于放置薄膜的进料板以及驱动所述进料板滑动的第二驱动组件,所述进料板的滑动方向垂直于所述切刀的运动方向且朝向所述切刀的刀刃;所述切刀设置有两组,两组所述切刀分设于所述进料板的两侧。

[0006] 优选的技术方案为,所述机架固定设置有刀架座,所述刀架座固定设置有光杆,所述光杆的延伸方向竖直设置;还包括与所述光杆滑动连接的刀架,所述切刀与所述刀架固定连接。

[0007] 优选的技术方案为,所述第一驱动组件包括与所述机架固定连接的驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定设置有摇臂,两个所述刀架通过连杆固定连接,所述第一驱动组件还包括连动杆,所述连动杆的两端分别与所述连杆以及摇臂的自由端转动连接。

[0008] 优选的技术方案为,所述机架包括固定设置的平台,所述平台设置有供所述切刀穿过的余料槽,所述余料槽便于废料掉落至所述平台的下方。

[0009] 优选的技术方案为,所述第二驱动组件包括与所述平台固定连接的伺服电机、与所述伺服电机的输出轴固定连接的螺杆、与所述平台固定连接的导轨,所述螺杆的轴线方向以及导轨的延伸方向相平行设置且垂直于所述切刀的运动方向;所述进料板与所述导轨滑动连接,所述进料板固定设置有与所述螺杆螺纹连接的螺套。

[0010] 优选的技术方案为,所述进料组件还包括用于将薄膜固定于所述进料板上的固定组件。

[0011] 优选的技术方案为,所述固定组件包括与所述进料板固定连接的底板以及与所述进料板滑动连接的压板,所述压板的滑动方向平行于所述进料板的运动方向,所述压板与所述底板相配合将薄膜抵压固定;所述进料板固定设置有用于驱动所述进料板滑动的气缸。

[0012] 优选的技术方案为,所述平台的下方固定设置有导料槽,所述导料槽倾斜设置,所述导料槽设置于所述余料槽的下方。

[0013] 优选的技术方案为,还包括挡尘盒,所述进料板设置于所述挡尘盒中,所述挡尘盒设置有便于放置薄膜的开口。

[0014] 本实用新型的优点和有益效果在于:本实用新型薄膜切割机结构合理,通过设置两组切刀、以及将切刀沿其宽度方向做往复直线运动,可以对薄膜的两侧同时进行切割,省时省力,提高切割效率,保证切割质量。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型薄膜切割机实施例的结构示意图;

[0016] 图2是图1的爆炸示意图;

[0017] 图3是切割组件与进料组件的结构示意图;

[0018] 图4是进料组件的结构示意图;

[0019] 图5是图4的爆炸示意图;

[0020] 图6是切割组件的结构示意图;

[0021] 图中:1、机架;2、切刀;3、进料板;4、刀架座;5、光杆;6、刀架;7、驱动电机;8、摇臂;9、连杆;10、连动杆;11、平台;12、余料槽;13、伺服电机;14、螺杆;15、导轨;16、螺套;17、底板;18、压板;19、气缸;20、导料槽;21、挡尘盒;22、开口。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“水平”、“竖直”、“顶”、“外”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 实施例

[0025] 如图1-6所示,实施例的薄膜切割机,包括机架1、与所述机架1相连的切割组件和进料组件,所述切割组件包括与所述机架1活动连接的切刀2以及用于驱动所述切刀2做往复直线运动的第一驱动组件,所述切刀2的运动方向平行于其宽度方向;所述进料组件包括用于放置薄膜的进料板3以及驱动所述进料板3滑动的第二驱动组件,所述进料板3的滑动方向垂直于所述切刀2的运动方向且朝向所述切刀2的刀刃;所述切刀2设置有两组,两组所述切刀2分设于所述进料板3的两侧。

[0026] 通过这样的设计,切刀2的往复运动可以保证薄膜的切割质量;两组切刀2可以对薄膜的两侧同时进行切割,提高切割效率。

[0027] 具体的,所述机架1固定设置有刀架座4,所述刀架座4固定设置有光杆5,所述光杆5的延伸方向竖直设置;还包括与所述光杆5滑动连接的刀架6,所述切刀2与所述刀架6固定

连接。

[0028] 通过这样的设计,对切刀2的往复运动起到导向作用。

[0029] 具体的,所述第一驱动组件包括与所述机架1固定连接的驱动电机7,所述驱动电机7的输出轴固定设置有摇臂8,两个所述刀架6通过连杆9固定连接,所述第一驱动组件还包括连动杆10,所述连动杆10的两端分别与所述连杆9以及摇臂8的自由端转动连接。

[0030] 通过这样的设计,实现了驱动切刀2做往复直线运动的目的。

[0031] 具体的,所述机架1包括固定设置的平台11,所述平台11设置有供所述切刀2穿过的余料槽12,所述余料槽12便于废料掉落至所述平台11的下方。

[0032] 通过这样的设计,避免了薄膜切割下的余料堆积,影响切割作业。

[0033] 具体的,所述第二驱动组件包括与所述平台11固定连接的伺服电机13、与所述伺服电机13的输出轴固定连接的螺杆14、与所述平台11固定连接的导轨15,所述螺杆14的轴心线方向以及导轨15的延伸方向相平行设置且垂直于所述切刀2的运动方向;所述进料板3与所述导轨15滑动连接,所述进料板3固定设置有与所述螺杆14螺纹连接的螺套16。

[0034] 通过这样的设计,实现了驱动进料板3向切刀2的刀刃方向移动的目的。

[0035] 具体的,所述进料组件还包括用于将薄膜固定于所述进料板3上的固定组件。

[0036] 通过这样的设计,实现了薄膜的固定,避免切割作业时薄膜活动。

[0037] 具体的,所述固定组件包括与所述进料板3固定连接的底板17以及与所述进料板3滑动连接的压板18,所述压板18的滑动方向平行于所述进料板3的运动方向,所述压板18与所述底板17相配合将薄膜抵压固定;所述进料板3固定设置有用于驱动所述进料板3滑动的气缸19。

[0038] 通过这样的设计,薄膜被压板18和底板17抵紧固定。

[0039] 具体的,所述平台11的下方固定设置有导料槽20,所述导料槽20倾斜设置,所述导料槽20设置于所述余料槽12的下方。

[0040] 通过这样的设计,实现了切割废料收集的目的。

[0041] 具体的,还包括挡尘盒21,所述进料板3设置于所述挡尘盒21中,所述挡尘盒21设置有便于放置薄膜的开口22。

[0042] 以上所述仅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技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

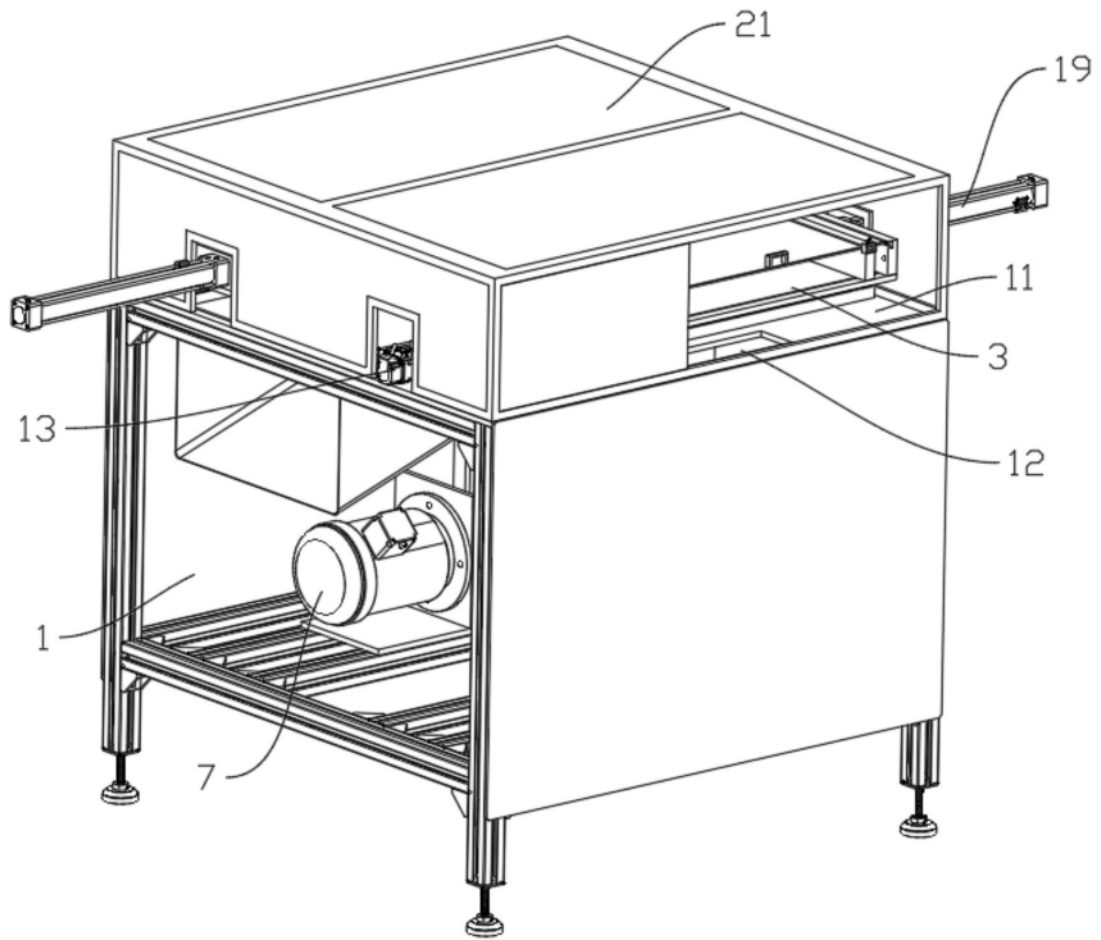


图1

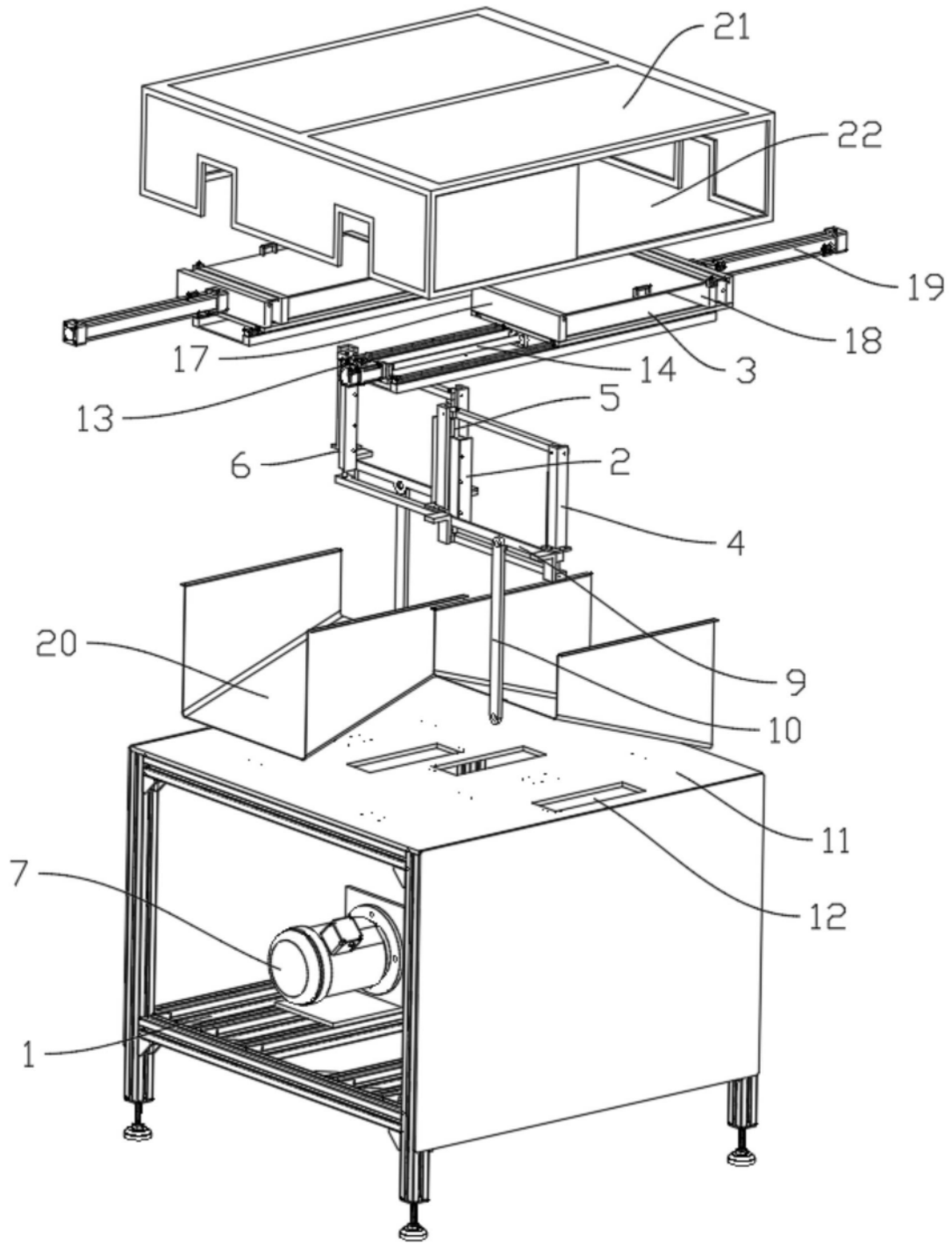


图2

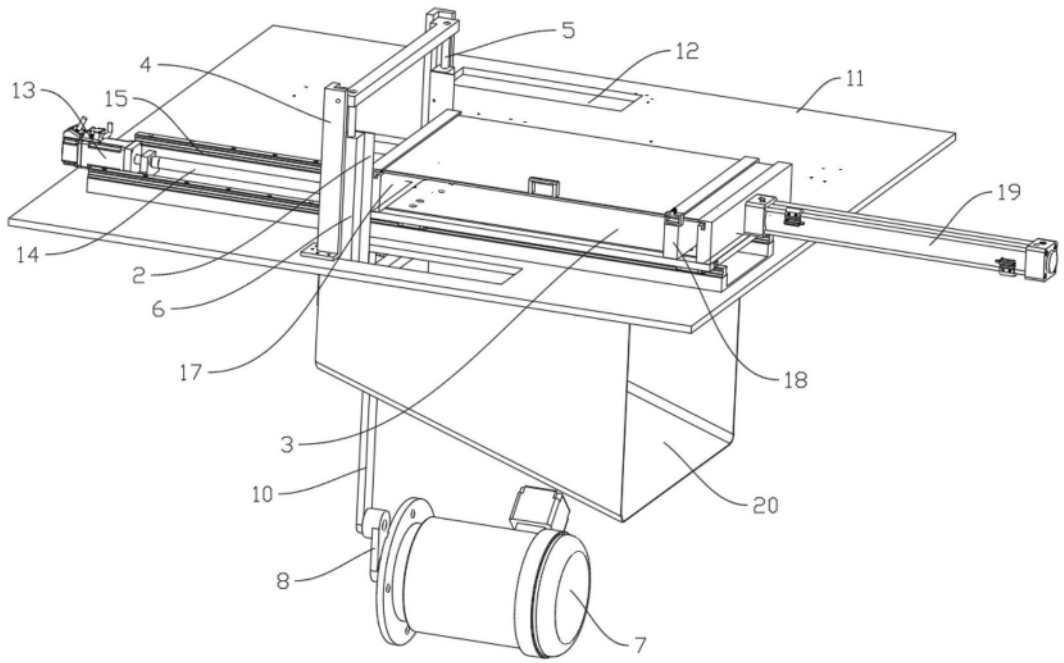


图3

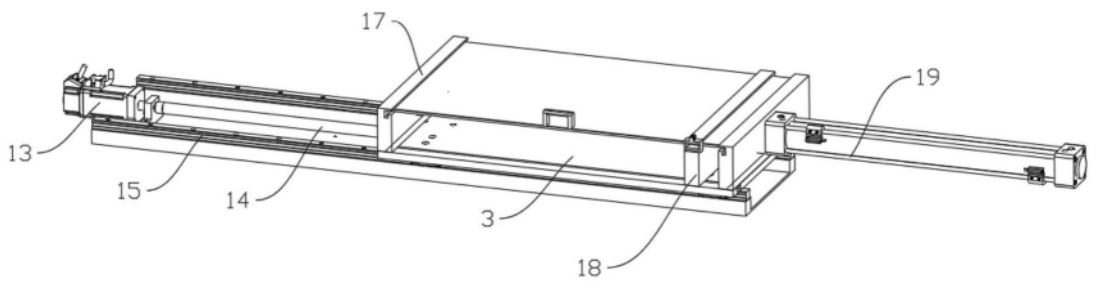


图4

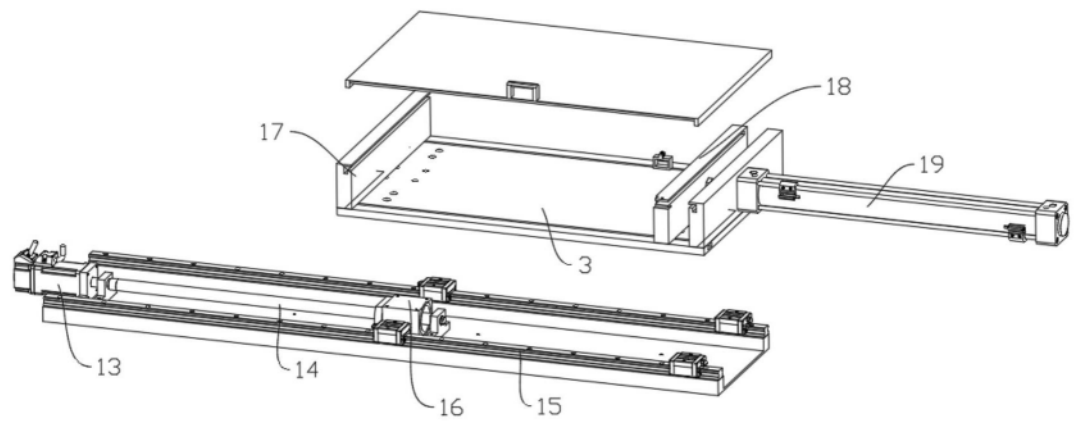


图5

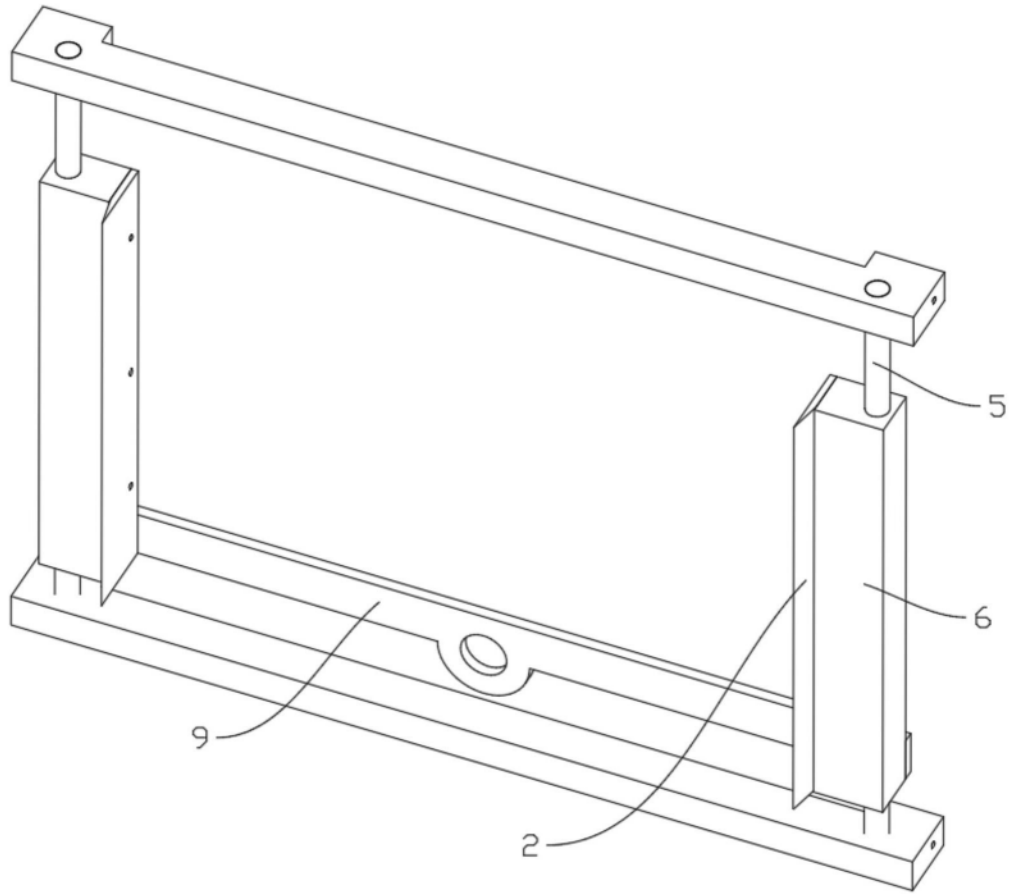


图6