



(21) 申请号 202323360266.0

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 宁波高新区豪伟塑胶机械有限公司

地址 315048 浙江省宁波市高新区科兴路
28号陆家工业园区6号楼

(72) 发明人 邬纯简 周豪 徐凯伦

(74) 专利代理机构 慈溪夏远创科知识产权代理
事务所(普通合伙) 33286

专利代理师 陈伯祥

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/14 (2006.01)

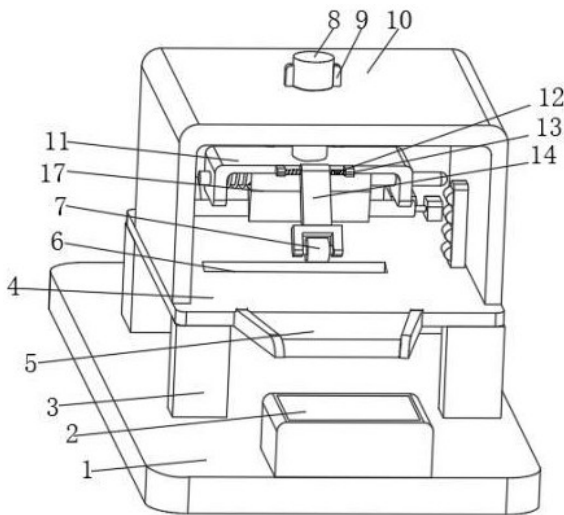
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种薄膜生产用裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄膜生产用裁切装置,本实用新型涉及薄膜技术领域,包括底架,底架的表面固定连接有固定板三,固定板三的表面定轴连接有转杆二,转杆二的表面套设有膜辊,底架上表面固定连接有工作台,加工部件包括切刀,加工部件包括固定板四,固定板四表面均设有多个凸出块,切刀且与之固定板四间断碰撞,加工部件设置在液压器底部,辅助切割部件设置在安装框侧面,输送部件设置在工作台表面,具备了通过安装框下降,带动辅助切割部件下降,通过辅助切割部件将薄膜绷紧,通过加工部件反复运动,使薄膜切割时不会跟随切刀向下凹陷,从而提高了生产量,避免人工二次修剪薄膜边缘褶皱,提高了工作效率的效果。



1. 一种薄膜生产用裁切装置,其特征在于,包括:

底架(1),所述底架(1)的表面固定连接工作台(4),所述工作台(4)表面设置有传动部件,所述传动部件包括液压器(8),所述液压器(8)输出端固定连接安装框(11);

弹簧一(16)和固定杆二(15),所述工作台(4)表面固定连接固定板四(18),所述固定板四(18)表面设置多个凸块,所述固定杆二(15)穿过所述安装框(11)且与之滑动连接,所述固定杆二(15)表面固定连接切刀(17),所述弹簧一(16)的两端分别与所述安装框(11)和所述切刀(17)的表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产用裁切装置,其特征在于:所述底架(1)的表面固定连接固定板三(25),所述固定板三(25)的表面定轴连接转杆二(24),所述转杆二(24)的表面套设膜辊(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种薄膜生产用裁切装置,其特征在于:所述裁切装置还包括辅助切割部件;

所述辅助切割部件包括固定杆一(12),所述安装框(11)的表面固定连接固定板一(13),所述固定杆一(12)定轴转动连接在所述固定板一(13)的表面,所述固定杆一(12)表面固定连接固定板二(14),所述固定杆一(12)表面套设弹簧二(26),所述弹簧二(26)两端分别固定在所述固定板一(13)和所述固定板二(14)的表面,所述固定板二(14)前端固定连接U型框(27),所述U型框(27)的表面开设有用于转杆三(28)穿过且与之定轴转动连接的穿孔一,所述转杆三(28)的表面设置滚轮(7),所述滚轮(7)和所述转杆三(28)定轴转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种薄膜生产用裁切装置,其特征在于:所述裁切装置还包括输送部件,所述输送部件包括固定块(22),所述固定块(22)固定连接在所述工作台(4)的表面,所述固定块(22)的表面定轴转动连接转杆一(20),所述转杆一(20)的表面固定连接导向轮(21),所述工作台(4)的表面设置用于带动所述转杆一(20)转动的驱动组件。

5. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产用裁切装置,其特征在于:所述液压器(8)的侧面固定连接加固座(9),所述切刀(17)下方开设过刀口(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种薄膜生产用裁切装置,其特征在于:所述底架(1)的表面固定连接收集箱(2),所述底架(1)的表面设置支撑架(3)。

7. 根据权利要求4所述的一种薄膜生产用裁切装置,其特征在于:所述驱动组件包括电机(19),所述电机(19)固定安装在所述工作台(4)的表面,所述电机(19)的输出端与所述转杆一(20)的端部固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种薄膜生产用裁切装置,其特征在于:所述工作台(4)前侧壁固定连接排料板(5),所述排料板(5)位于所述收集箱(2)的上方。

9. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产用裁切装置,其特征在于:所述传动部件还包括保护壳(10),所述保护壳(10)固定连接在所述工作台(4)表面,所述保护壳(10)呈U形设置。

10. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产用裁切装置,其特征在于:所述固定板四(18)表面的凸块均为半圆形设置,并且两个所述凸块之间距离相同,所述固定杆二(15)的端部为弧形设置,并且与所述凸块抵接。

一种薄膜生产用裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜技术领域,具体为一种薄膜生产用裁切装置。

背景技术

[0002] 薄膜是一种薄而软的透明薄片。用塑料、胶粘剂、橡胶或其他材料制成。薄膜科学上的解释为:由原子,分子或离子沉积在基片表面形成的2维材料。例:光学薄膜、复合薄膜、超导薄膜、聚酯薄膜、尼龙薄膜、塑料薄膜等等。薄膜被广泛用于电子电器,机械,印刷等行业。

[0003] 如中国专利CN217144060U公开的一种薄膜生产用裁切装置,该专利包括底板,底板的两侧均固定连接有支撑架,两个支撑架的顶部固定连接有顶板,顶板顶部的右侧固定连接连接有气缸,气缸的底部贯穿顶板的顶部并延伸至顶板的下方,气缸的底部固定连接安装有安装板,安装板底部的两侧均固定连接有套管,套管内腔的顶部固定连接有第一弹簧,第一弹簧的底部固定连接有活动块,活动块的底部固定连接有支柱,支柱的底部贯穿套管的内腔并延伸至套管的外部,支柱的底部固定连接有定位块,安装板的底部固定连接有裁切刀,顶板顶部的左侧固定连接有固定套,固定套内腔的顶部固定连接有第二弹簧,第二弹簧的底部固定连接有支杆,支杆的底部贯穿固定套的内腔并延伸至固定套的外部,支柱的底部通过转轴活动连接有限位轮,底板顶部的左侧固定连接有支架,支架的顶部通过转轴活动连接有第一导向轮。

[0004] 但是上述专利中的定位块和裁切刀在使用过程中处于固定设置,定位块底部固定位置的一面与薄膜接触时,可能压力过大,使薄膜发生撕裂,在切割时薄膜具有一定的韧性,会跟随裁切刀向下切割的力,向下凹陷,在切割后,刀口边缘的薄膜经过下压切割变褶皱,降低产品质量,需要人工进行二次修剪,浪费了生产时间,降低了薄膜生产裁切效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种薄膜生产用裁切装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种薄膜生产用裁切装置,包括:

[0007] 底架,所述底架的表面固定连接工作台,所述工作台表面设置有传动部件,所述传动部件包括液压器,所述液压器输出端固定连接安装框;

[0008] 弹簧一和固定杆二,所述工作台表面固定连接固定板四,所述固定板四表面设置多个凸块,所述固定杆二穿过所述安装框且与之滑动连接,所述固定杆二表面固定连接切刀,所述弹簧一的两端分别与所述安装框和所述切刀的表面固定连接。

[0009] 可选的,所述底架的表面固定连接固定板三,所述固定板三的表面定轴连接有转杆二,所述转杆二的表面套设有膜辊。

[0010] 可选的,所述裁切装置还包括辅助切割部件;

[0011] 所述裁切装置还包括辅助切割部件；

[0012] 所述辅助切割部件包括固定杆一,所述安装框的表面固定连接有固定板一,所述固定杆一定轴转动连接在所述固定板一的表面,所述固定杆一表面固定连接有固定板二,所述固定杆一表面套设有弹簧二,所述弹簧二两端分别固定在所述固定板一和所述固定板二的表面,所述固定板二前端固定连接有U型框,所述U型框的表面开设有用于转杆三穿过且与之定轴转动连接的穿孔一,所述转杆三的表面设置有滚轮,所述滚轮和所述转杆三定轴转动连接。

[0013] 可选的,所述裁切装置还包括输送部件,所述输送部件包括固定块,所述固定块固定连接在所述工作台的表面,所述固定块的表面定轴转动连接有转杆一,所述转杆一的表面固定连接有导向轮,所述工作台的表面设置有用以带动所述转杆一转动的驱动组件。

[0014] 可选的,所述液压器的侧面固定连接有加固座,所述切刀下方开设有过刀口。

[0015] 可选的,所述底架的表面固定连接收集箱,所述底架的表面设置有支撑架。

[0016] 可选的,所述驱动组件包括电机,所述电机固定安装在所述工作台的表面,所述电机的输出端与所述转杆一的端部固定连接。

[0017] 可选的,所述工作台前侧壁固定连接排料板,所述排料板位于所述收集箱的上方。

[0018] 可选的,所述固定板四表面所述凸块均为半圆形设置,并且两个所述凸块之间距离相同,所述固定杆二的端部为弧形设置,并且与所述凸块抵接。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0020] 一、本实用新型通过固定杆二向下移动时与固定板四的凸出块发生碰撞,使固定杆二向后偏移,通过弹簧一的弹性将固定杆二恢复原位,从而固定杆二与凸出块持续碰撞并通过弹簧一带动固定杆二反复运动,使得切刀反复运动进行切割,减少切刀对薄膜的垂直压力,防止切割时薄膜跟随切刀一起下降,导致薄膜切割边缘发生褶皱,无需人工二次修剪,节省了生产时间,从而提高了产品质量和工作效率。

[0021] 二、本实用新型通过安装框带动固定板二不断下降,使滚轮与薄膜接触后,随着安装框继续下移,带动固定板二转动,带动滚轮在薄膜表面滚动并对其造成一定的压力,将薄膜绷紧,进一步提高薄膜切口处的平整度,从而提高了产品质量。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构的轴测图一；

[0023] 图2为本实用新型结构的轴测图二；

[0024] 图3为本实用新型保护壳结构的示意图；

[0025] 图4为本实用新型固定板四结构处示意图；

[0026] 图5为本实用新型固定板二结构处示意图；

[0027] 图6为本实用新型弹簧一结构处示意图。

[0028] 图中:1、底架;2、收集箱;3、支撑架;4、工作台;5、排料板;6、过刀口;7、滚轮;8、液压器;9、加固座;10、保护壳;11、安装框;12、固定杆一;13、固定板一;14、固定板二;15、固定杆二;16、弹簧一;17、切刀;18、固定板四;19、电机;20、转杆一;21、导向轮;22、固定块;23、膜辊;24、转杆二;25、固定板三;26、弹簧二;27、U型框;28、转杆三。

具体实施方式

[0029] 下面将结合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。

[0030] 实施例:请参阅图1至图6,本实施例中提供一种薄膜生产用裁切装置,包括:

[0031] 底架1,底架1的表面固定连接固定板三25,固定板三25的表面定轴连接有转杆二24,转杆二24的表面套设有膜辊23,底架1的表面固定连接工作台4,工作台4前侧壁固定连接排料板5,工作台4的表面固定连接保护壳10,保护壳10呈U形设置,保护壳10顶部固定连接液压器8,液压器8的底部贯穿保护壳10的顶部并延伸至保护壳10的下方。

[0032] 加工部件,加工部件设置在液压器8底部并于液压器8底部固定连接,加工部件包括切刀17,加工部件包括固定板四18,固定板四18的表面均设有多个凸出块,切刀17反复运动。

[0033] 辅助切割部件,辅助切割部件设置在安装框11的侧面,辅助切割部件包括滚轮7。

[0034] 输送部件,输送部件设置在工作台4的表面,用于运输薄膜。

[0035] 更为具体的来说,在本实施例中使用者需要先把薄膜拉出,放置在工作台4上表面并且用手将薄膜放置在工作台4和导向轮21中间,通过输送部件转动,带动薄膜向前移动,通过液压器8向下移动,带动加工部件向下移动,通过加工部件反复运动,带动切刀17反复运动,通过加工部件向下移动带动切刀17向下移动,对薄膜进行切割,通过加工部件向下移动,带动固定板二14下降,通过固定板二14下降,带动U型框27和转杆三28下降,通过转杆三28下降,带动滚轮7下降,通过滚轮7下降到工作台4表面,通过固定板二14转动,带动滚轮7滚动,将薄膜绷紧向下移动,通过辅助切割部件向下移动对薄膜表面进行推压,使薄膜绷紧不会发生褶皱情况,避免了人工二次加工已裁切好的薄膜边缘,提高了材料的生产量和工作效率。

[0036] 进一步的,在本实施例中:加工部件包括安装框11,安装框11的表面开设有用于固定杆二15穿过且与之可滑动连接的穿孔二,固定杆二15表面固定连接切刀17,固定杆二15的表面套设有弹簧一16,并且弹簧一16的两端分别固定在安装框11的表面和切刀17的表面,保护壳10的表面固定连接固定板四18。

[0037] 更为具体的来说,在本实施例中通过液压器8向下移动,带动安装框11向下移动,通过安装框11向下移动,带动固定杆二15向下移动,通过固定杆二15向下移动时与固定板四18的凸出点发生碰撞,通过固定板四18与固定杆二15碰撞,使固定杆二15向后偏移,通过弹簧一16的弹性将固定杆二15恢复原位,从而固定杆二15与固定板四18持续碰撞并通过弹簧一16的特性带动固定杆二15反复运动,通过固定杆二15下降带动切刀17下降并且带动切刀17反复运动,通过切刀17反复运动,防止切割时薄膜跟随切刀17下移,薄膜的切刀口边缘发生褶皱,从而提高了产品质量。

[0038] 进一步的,在本实施例中,辅助切割部件包括固定杆一12,固定杆一12固定连接在固定板一13的表面,固定杆一12表面套设有弹簧二26,弹簧二26两端分别固定在固定板一13和固定板二14的表面,固定杆一12表面定轴转动连接有固定板二14,固定板二14前端固定连接U型框27,U型框27的表面开设有用于转杆三28穿过且与之定轴转动连接的穿孔

一,转杆三28的表面设置有滚轮7,滚轮7和转杆三28定轴转动连接。

[0039] 更为具体的来说,在本实施例中通过安装框11向下移动带动固定板一13向下移动,通过固定板一13向下移动带动固定杆一12向下移动,通过固定杆一12向下移动,带动固定板二14向下移动,通过固定板二14向下移动,带动U型框27向下移动,通过U型框27向下移动,带动转杆三28向下移动,通过转杆三28向下移动,带动滚轮7向下移动,通过滚轮7向下移动到工作台4的表面将薄膜推至平整,避免了材料的浪费,从而提高了产量,提高了工作效率;

[0040] 进一步的,在本实施例中,输送部件包括包括电机19,电机19 固定连接在工作台4的表面,电机19的输出端固定连接有转杆一20,转杆一20一端定轴连接在固定块22的表面,转杆一20的表面固定连接有导向轮21。

[0041] 更为具体的来说,在本实施例中电机19转动,带动转杆一20转动,通过转杆一20转动,带动导向轮21转动,导向轮21与薄膜相贴合,通过导向轮21转动,带动薄膜向前移动进行加工,节省了使用者频繁拉动薄膜的时间,提高了工作效率;

[0042] 进一步的,在本实施例中液压器8的侧面固定连接有加固座9,加固座9固定连接在保护壳10的表面,切刀17下方开设有过刀口6。

[0043] 更为具体的来说,在本实施例中加固座9用于加固液压器8的稳定性;

[0044] 进一步的,在本实施例中底架1的表面固定连接有收集箱2,底架1的表面设置有支撑架3。

[0045] 更为具体的来说,在本实施例中通过收集箱2把已切割好的薄膜收集在一起方便归纳统一处理。

[0046] 工作原理:该薄膜生产用裁切装置使用时,需要先把薄膜从膜辊23表面拉出,用手将薄膜放置在工作台4和导向轮21中间,通过启动电机19带动转杆一20转动,通过转杆一20转动,带动导向轮21转动,通过导向轮21转动,带动薄膜向前移动,移动至合适长度时,通过启动液压器8带动安装框11下降,通过安装框11下降,带动固定板一13下降,通过固定板一13下降,带动固定杆一12和固定板二14下降,通过固定板二14下降,带动U型框27和转杆三28下降,使得滚轮7下降到工作台4表面,使滚轮7与薄膜接触后,随着安装框11继续下移,带动固定板二14转动,带动滚轮7在薄膜表面滚动并对其造成一定的压力,将薄膜绷紧,提高薄膜切口处的平整度,提高了产品的质量。

[0047] 通过安装框11下降,带动固定杆二15下降,通过固定杆二15下降时与固定板四18表面的凸出块发生碰撞,压动固定杆二15移动,并对弹簧一16造成压力,当固定杆二15不与凸出块接触时,从而通过弹簧一16的弹性将固定杆二15送至原位,从而固定杆二15与多个凸出块相配合并通过弹簧一16带动固定杆二15反复运动,通过固定杆二15下降带动切刀17下降并使其反复运动,使得切刀17反复运动进行切割,减少切刀17对薄膜的垂直压力,防止切割时薄膜跟随切刀17一起下降,导致薄膜切割边缘发生褶皱,降低产品质量,并且无需人工二次修剪,节省了生产时间,从而提高了工作效率。

[0048] 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。

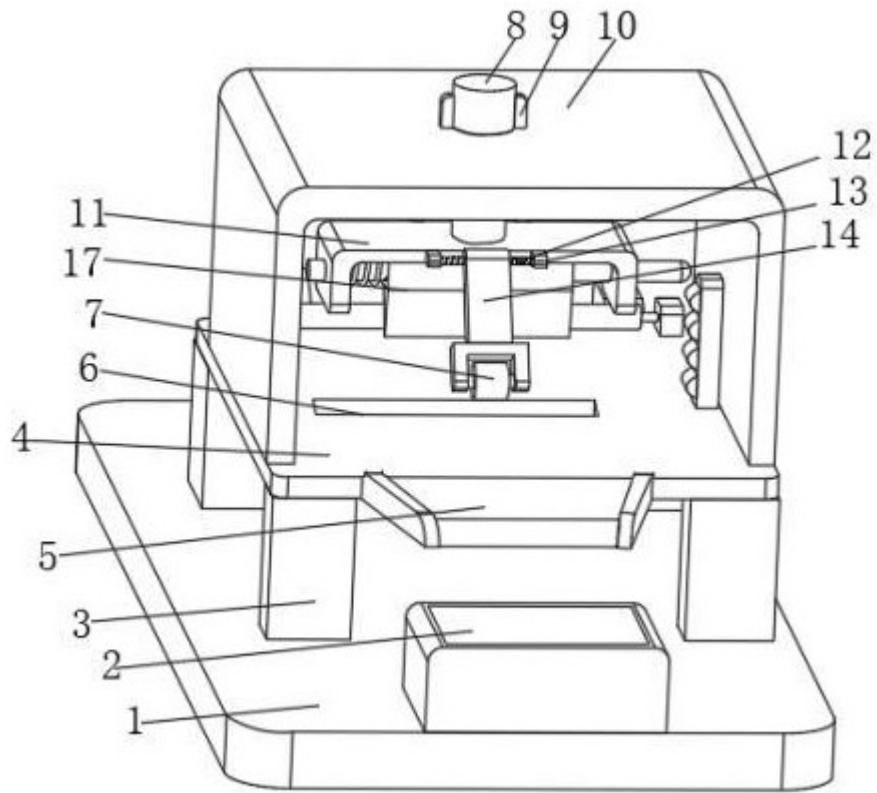


图 1

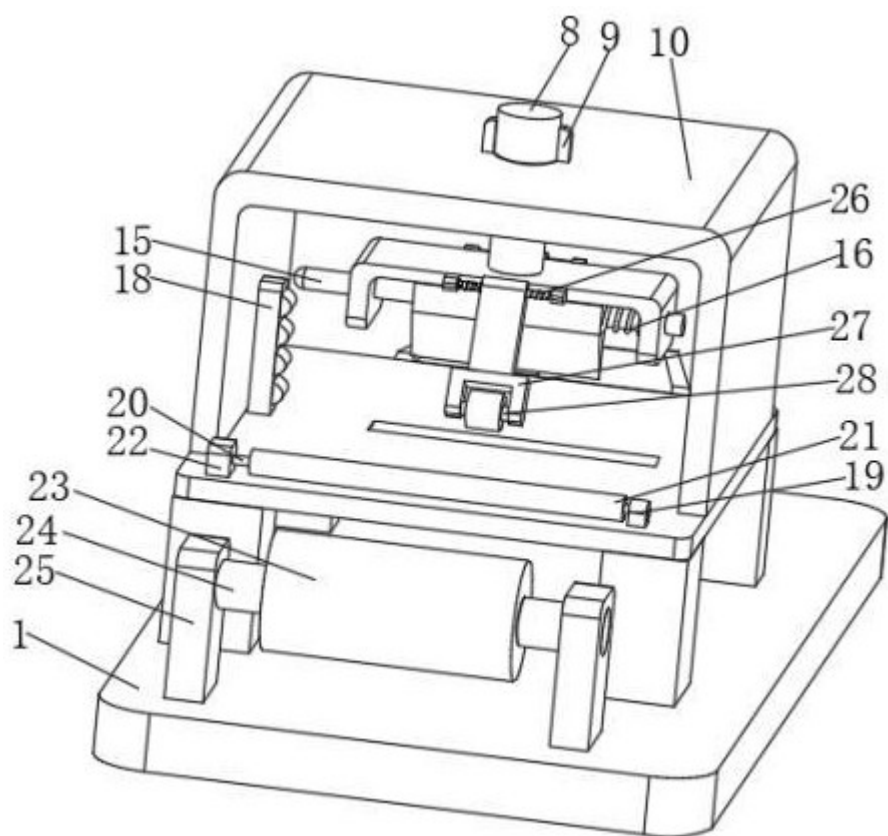


图 2

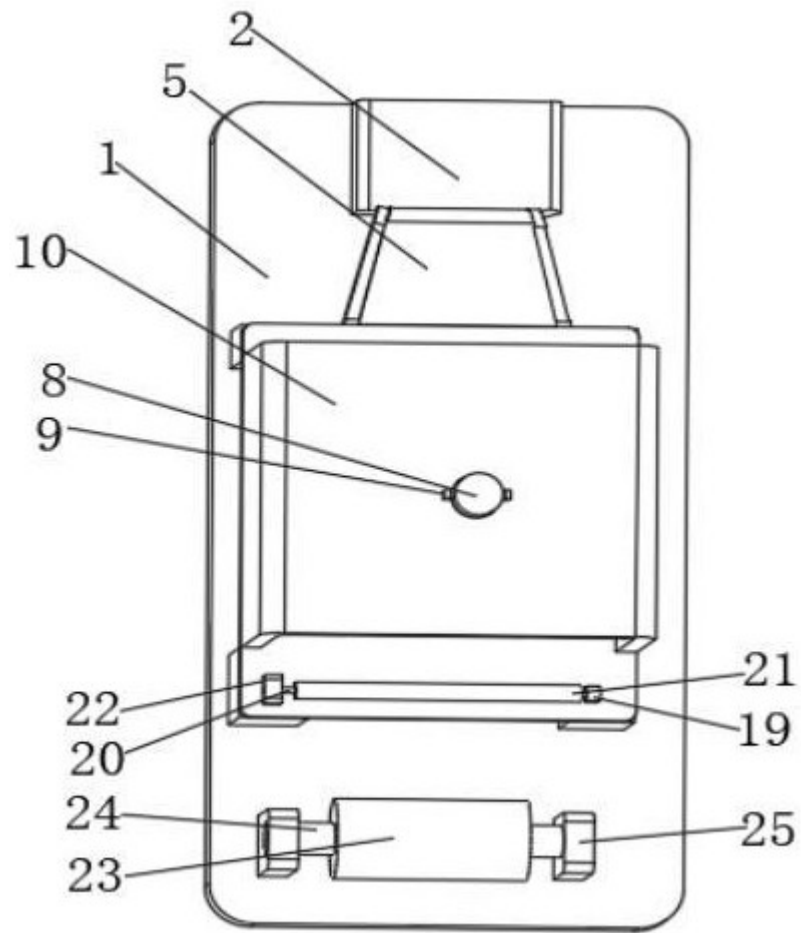


图 3

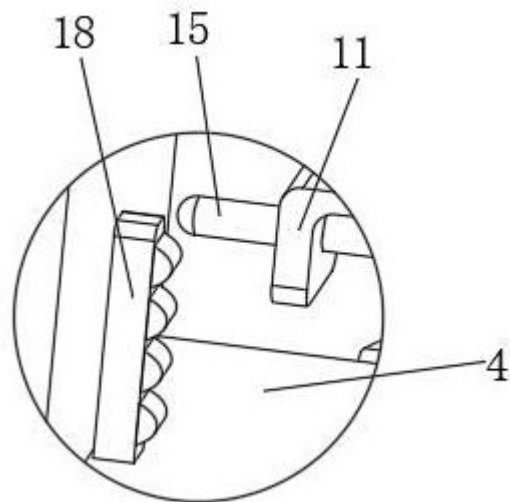


图 4

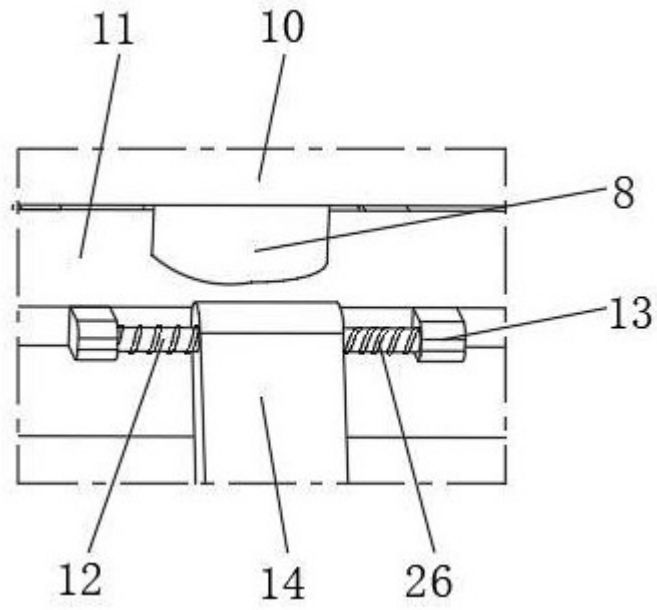


图 5

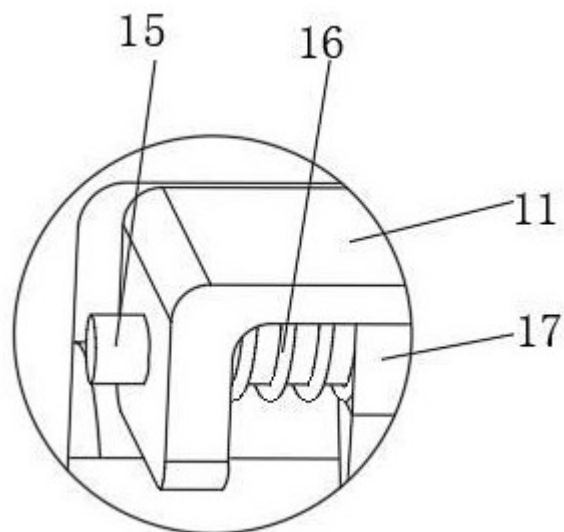


图 6