



(21) 申请号 202222269112.X

(22) 申请日 2022.08.29

(73) 专利权人 福建玮晟机械有限公司

地址 362100 福建省泉州市台商投资区百
崎回族乡后海村加坑308号

(72) 发明人 林美景 曾金辉 辛龙超

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 钱小林

(51) Int.Cl.

B29C 53/18 (2006.01)

B29C 53/80 (2006.01)

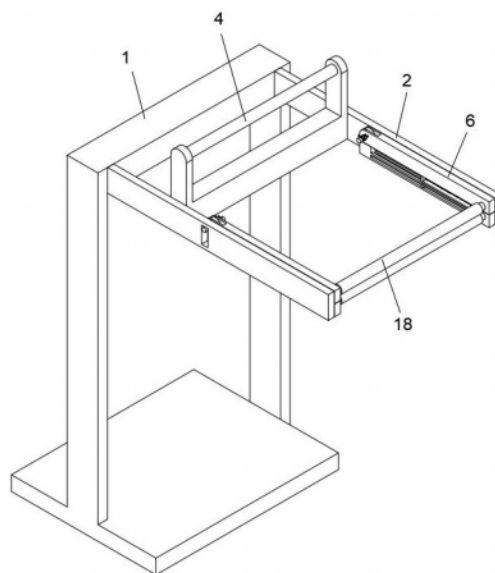
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构

(57) 摘要

本实用新型属于流延膜生产技术领域。尤其是一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构,包括安装架,所述安装架正面呈左右对称结构固设有两个侧板,两个所述侧板之间固设有安装座,所述安装座内壁转动连接有辊轴,两个所述侧板相对远离的一侧分别呈对称结构开设有通槽,所述侧板靠内一侧固设有固定板,所述固定板内壁转动连接有转轴,所述转轴两端分别套设有扭簧,所述转轴圆周外壁固设有连接块,所述连接块底部固设有滑座,所述滑座顶部滑动连接有活动板,两个所述侧板相对靠近的一侧呈上下对称结构设有两个压平辊;此设计能便于操作人员将流延膜快速穿过两个压平辊之间,达到了便于安装的目的。



1. 一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)正面呈左右对称结构固设有两个侧板(2),两个所述侧板(2)之间固设有安装座(3),所述安装座(3)内壁转动连接有辊轴(4),两个所述侧板(2)相对远离的一侧分别呈对称结构开设有通槽(5),所述侧板(2)靠内一侧固设有固定板(6),所述固定板(6)内壁转动连接有转轴(7),所述转轴(7)两端分别套设有扭簧(8),所述转轴(7)圆周外壁固设有连接块(9),所述连接块(9)底部固设有滑座(10),所述滑座(10)顶部滑动连接有活动板(14),两个所述侧板(2)相对靠近的一侧呈上下对称结构设有两个压平辊(18)。

2. 根据权利要求1所述的TPU流延膜生产过程中的防变形机构,其特征在于:所述转轴(7)靠外一端延伸至通槽(5)内部,所述扭簧(8)一端与转轴(7)连接固定,所述扭簧(8)另一端与固定板(6)连接固定。

3. 根据权利要求1所述的TPU流延膜生产过程中的防变形机构,其特征在于:位于上方的所述压平辊(18)两端分别与固定板(6)转动连接,位于下方的所述压平辊(18)两端分别与活动板(14)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的TPU流延膜生产过程中的防变形机构,其特征在于:所述滑座(10)两侧分别开设有滑槽一(11),所述滑座(10)顶部开设有滑槽二(12)。

5. 根据权利要求4所述的TPU流延膜生产过程中的防变形机构,其特征在于:所述滑座(10)内壁固设有滑杆(13),所述滑杆(13)圆周外壁套设有弹簧(15),所述活动板(14)底部固设有固定块(16),所述固定块(16)内壁转动连接有滚轮(17)。

6. 根据权利要求5所述的TPU流延膜生产过程中的防变形机构,其特征在于:所述滑杆(13)与活动板(14)滑动连接,所述固定块(16)与滑槽二(12)滑动连接,所述滚轮(17)与滑槽一(11)内壁滚动接触,所述弹簧(15)两端分别与滑杆(13)端部以及活动板(14)内壁连接固定。

一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流延膜生产技术领域,尤其涉及一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构。

背景技术

[0002] 流延膜,是通过熔体流延骤冷生产的一种无拉伸、非定向的平挤薄膜。有单层流延和多层共挤流延两种方式,与吹膜相比,其特点是生产速度快,产量高,薄膜的透明性、光泽性、厚度均匀性等都极为出色。

[0003] 流延膜在生产过程中,需要多种设备进行配合生产,其中包括挤出机、冷却系统、流延机、定型机、摆动架以及收卷机等等,相邻的两个设备在对流延膜进行输送时,为了避免由于输送距离较远,而导致流延膜张紧度不足出现卷边的现象,需要在相邻的两个设备之间设置整平装置,需要对流延膜两面进行整平,避免加工设备在收卷时,流延膜出现变形。

[0004] 传统的整平装置在使用过程中,主要通过两个压平辊对流延膜两面进行挤压,避免因输送距离较长导致流延膜卷边,在对流延膜进行安装时,需要将流延膜穿过两个压平辊之间,传统的压平辊主要通过螺栓对距离进行调节,操作起来较为不便,为此,我们提出一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构。

实用新型内容

[0005] 基于上述所提到的技术问题,本实用新型提出了一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构。

[0006] 本实用新型提出的一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构,包括安装架,所述安装架正面呈左右对称结构固设有两个侧板,两个所述侧板之间固设有安装座,所述安装座内壁转动连接有辊轴,两个所述侧板相对远离的一侧分别呈对称结构开设有通槽,所述侧板靠内一侧固设有固定板,所述固定板内壁转动连接有转轴,所述转轴两端分别套设有扭簧,所述转轴圆周外壁固设有连接块,所述连接块底部固设有滑座,所述滑座顶部滑动连接有活动板,两个所述侧板相对靠近的一侧呈上下对称结构设有两个压平辊。

[0007] 优选地,所述转轴靠外一端延伸至通槽内部,所述扭簧一端与转轴连接固定,所述扭簧另一端与固定板连接固定。

[0008] 通过上述技术方案,在扭簧的作用下,滑座带动活动板向上翻动,从而使得两个压平辊对流延膜两面分别进行挤压定型。

[0009] 优选地,位于上方的所述压平辊两端分别与固定板转动连接,位于下方的所述压平辊两端分别与活动板转动连接。

[0010] 通过上述技术方案,通过向下拉动下方的压平辊,使得压平辊带动活动板转动,从而使得上下两个压平辊分离。

[0011] 优选地,所述滑座两侧分别开设有滑槽一,所述滑座顶部开设有滑槽二。

[0012] 通过上述技术方案,通过滑槽二能够对固定块进行限位。

[0013] 优选地,所述滑座内壁固设有滑杆,所述滑杆圆周外壁套设有弹簧,所述活动板底部固设有固定块,所述固定块内壁转动连接有滚轮。

[0014] 通过上述技术方案,此设计能够将下方的压平辊向下拉动更长的距离,便于不同身高的操作人员对流延膜进行安装。

[0015] 优选地,所述滑杆与活动板滑动连接,所述固定块与滑槽二滑动连接,所述滚轮与滑槽一内壁滚动接触,所述弹簧两端分别与滑杆端部以及活动板内壁连接固定。

[0016] 通过上述技术方案,在弹簧的拉力作用下,使得活动板沿着滑杆向内侧滑动,从而使得活动板移动至最初位置。

[0017] 本实用新型中的有益效果为:

[0018] 1、通过向下拉动下方的压平辊,使得压平辊带动活动板转动,使得活动板带动滑座转动,滑座转动时通过连接块带动转轴转动,从而使得上下两个压平辊分离,通过将流延膜穿过两个压平辊之间,松开活动板,在扭簧的作用下,滑座带动活动板向上翻动,从而使得两个压平辊对流延膜两面分别进行挤压定型,然后将流延膜穿过安装座上的辊轴顶部与设备连接即可;此设计能便于操作人员将流延膜快速穿过两个压平辊之间,达到了便于安装的目的。

[0019] 2、在拉动活动板时,通过继续向下拉动活动板,使得活动板沿着滑杆滑动,并对弹簧产生挤压,同时活动板底部固定块内部的滚轮会沿着滑槽一内壁滑动,在松开活动板时,在弹簧的拉力作用下,使得活动板沿着滑杆向内侧滑动,从而使得活动板移动至最初位置;此设计能够将下方的压平辊拉动更长的距离,从而能够满足不同身高的操作人员进行使用,提高了装置的灵活性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构的局部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构活动板的安装结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构滚轮的安装结构示意图。

[0024] 图中:1、安装架;2、侧板;3、安装座;4、辊轴;5、通槽;6、固定板;7、转轴;8、扭簧;9、连接块;10、滑座;11、滑槽一;12、滑槽二;13、滑杆;14、活动板;15、弹簧;16、固定块;17、滚轮;18、压平辊。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种TPU流延膜生产过程中的防变形机构,包括安装架1,安装架1正面呈左右对称结构固设有两个侧板2,两个侧板2之间固设有安装座3,安装座3内壁转动连接有辊轴4,两个侧板2相对远离的一侧分别呈对称结构开设有通槽5,侧板2靠内一侧固设有固定板6,固定板6内壁转动连接有转轴7,转轴7两端分别套设有扭簧8,转轴7圆周外壁固设有连接块9,连接块9底部固设有滑座10,滑座10顶部滑动连接有活动板14,两个侧板2相对靠近的一侧呈上下对称结构设有两个压平辊18。

[0028] 具体的,转轴7靠外一端延伸至通槽5内部,扭簧8一端与转轴7连接固定,扭簧8另一端与固定板6连接固定,在扭簧8的作用下,滑座10带动活动板14向上翻动,从而使得两个压平辊18对流延膜两面分别进行挤压定型。

[0029] 进一步的,位于上方的压平辊18两端分别与固定板6转动连接,位于下方的压平辊18两端分别与活动板14转动连接,通过向下拉动下方的压平辊18,使得压平辊18带动活动板14转动,从而使得上下两个压平辊18分离。

[0030] 再进一步的,滑座10两侧分别开设有滑槽一11,滑座10顶部开设有滑槽二12,通过滑槽二12能够对固定块16进行限位。

[0031] 更进一步的,滑座10内壁固设有滑杆13,滑杆13圆周外壁套设有弹簧15,活动板14底部固设有固定块16,固定块16内壁转动连接有滚轮17,此设计能够将下方的压平辊18向下拉动更长的距离,便于不同身高的操作人员对流延膜进行安装。

[0032] 值得说明的是,滑杆13与活动板14滑动连接,固定块16与滑槽二12滑动连接,滚轮17与滑槽一11内壁滚动接触,弹簧15两端分别与滑杆13端部以及活动板14内壁连接固定,在弹簧15的拉力作用下,使得活动板14沿着滑杆13向内侧滑动,从而使得活动板14移动至最初位置。

[0033] 工作原理:通过安装架1将装置固定在两个流延膜加工设备之间,通过向下拉动下方的压平辊18,使得压平辊18带动活动板14转动,使得活动板14带动滑座10转动,滑座10转动时通过连接块9带动转轴7转动,从而使得上下两个压平辊18分离,通过将流延膜穿过两个压平辊18之间,松开活动板14,在扭簧8的作用下,滑座10带动活动板14向上翻动,从而使得两个压平辊18对流延膜两面分别进行挤压定型,然后将流延膜穿过安装座3上的辊轴4顶部与设备连接即可,在拉动活动板14时,通过继续向下拉动活动板14,使得活动板14沿着滑杆13滑动,并对弹簧15产生挤压,同时活动板14底部固定块16内部的滚轮17会沿着滑槽一11内壁滑动,在松开活动板14时,在弹簧15的拉力作用下,使得活动板14沿着滑杆13向内侧滑动,从而使得活动板14移动至最初位置。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

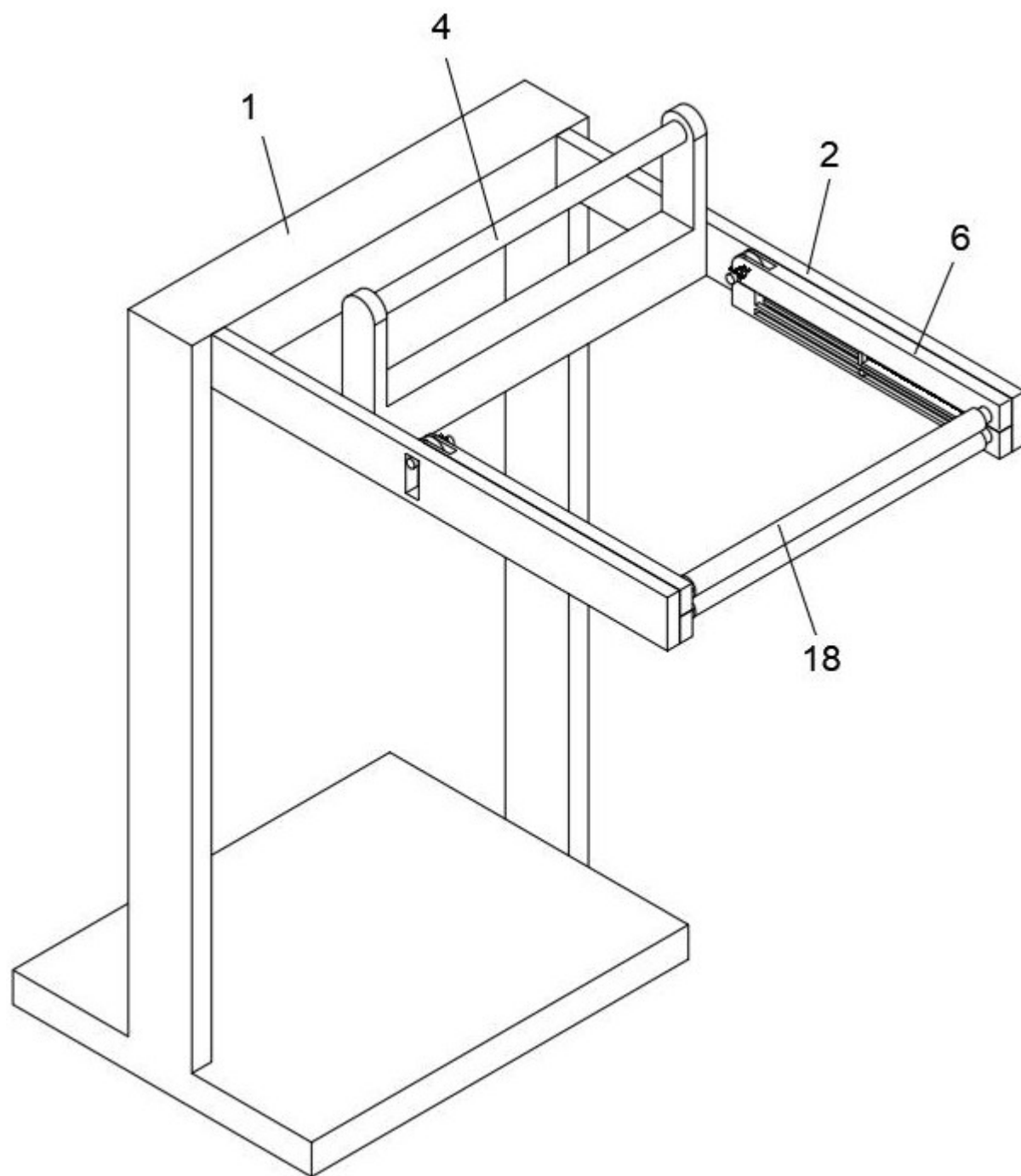


图1

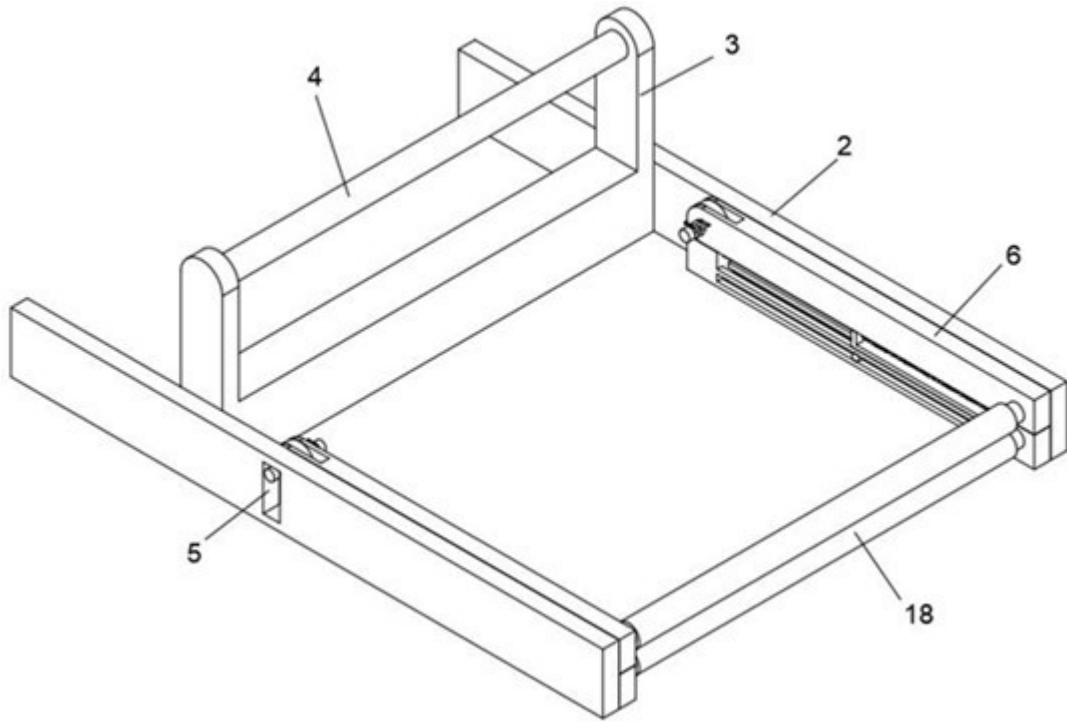


图2

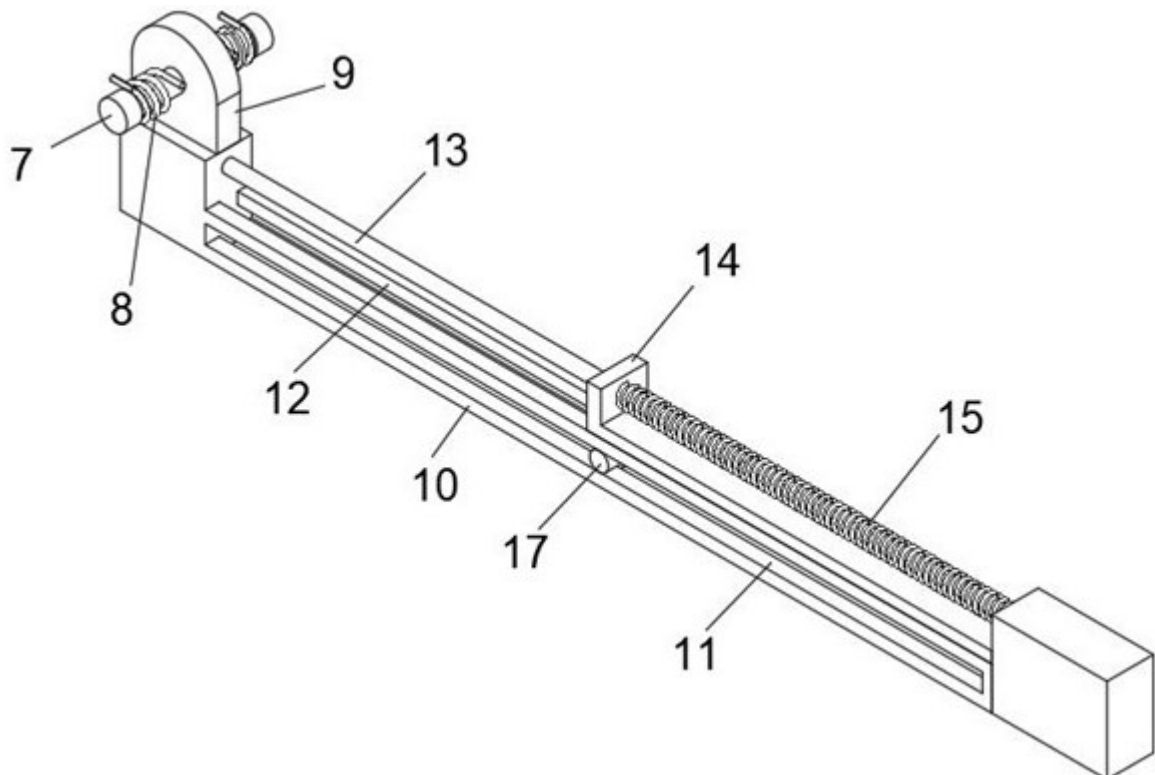


图3

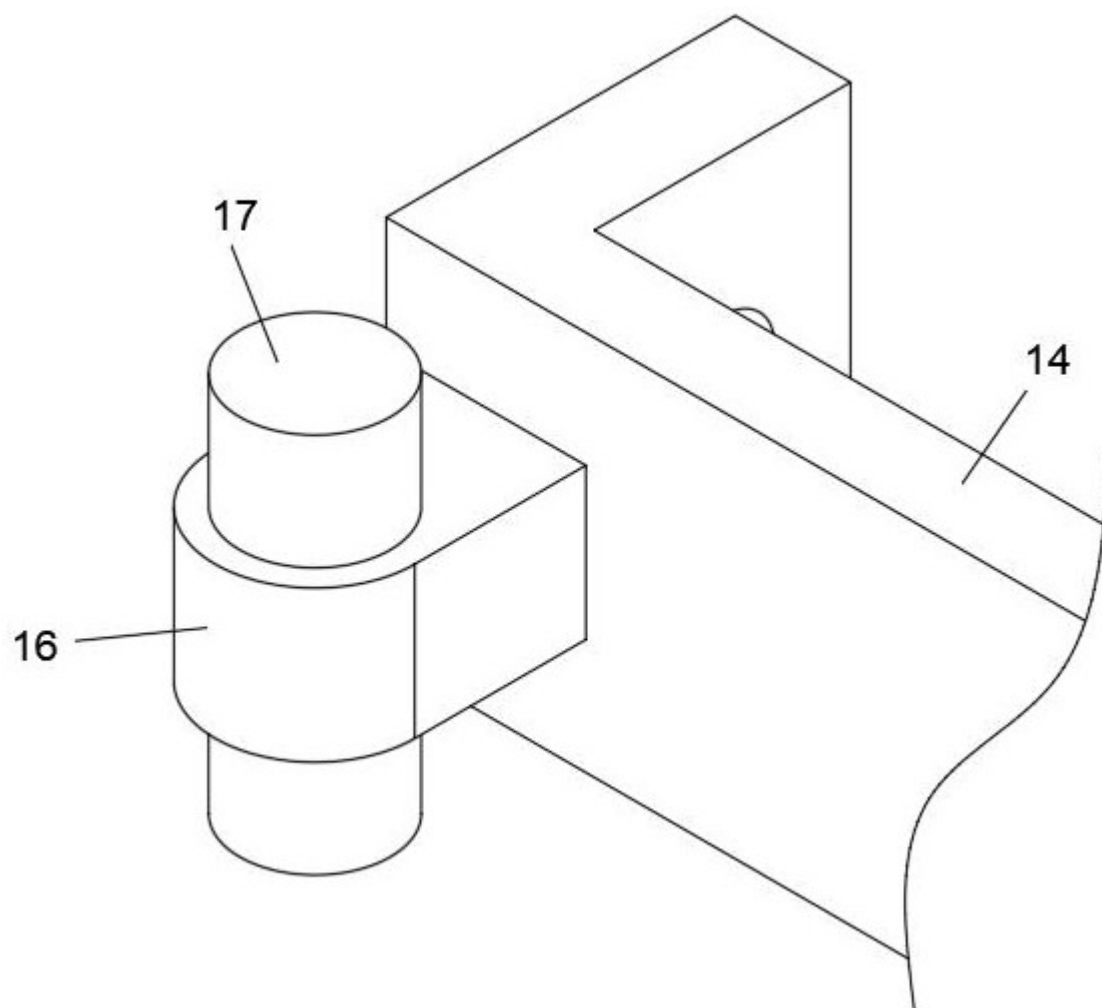


图4