



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211891133 U

(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 201922264678.1

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 雷誉(上海)包装制品有限公司

地址 201700 上海市青浦区崧盈路1078弄
110号1幢1楼

(72)发明人 王必雷 片冈保彦 吴滨海

(51)Int.Cl.

B26D 7/32(2006.01)

B29C 51/26(2006.01)

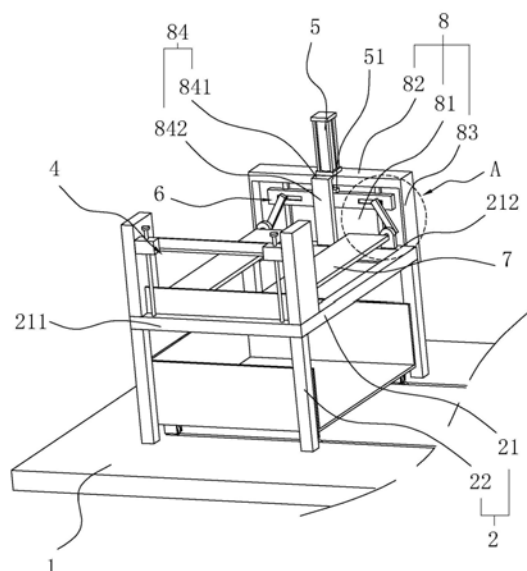
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,其包括机架、设置于机架一端的剪切装置以及设置于机架上的两翻板,两所述翻板间隔设置且相互平行,所述机架远离剪切装置的一端设置支撑座,所述支撑座的顶端设置有驱动件,所述翻板铰接于机架上且翻板远离剪切装置的一端设置有由驱动件驱动的联动组件,所述翻板的下方设置有用于收集成品的收集装置。本实用新型具有翻板自动倒料的效果。



1. 一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,包括地板、设置于地板上的机架、设置于机架一端的剪切装置以及设置于机架上的两翻板,两所述翻板间隔设置且相互平行,其特征在于:所述机架远离剪切装置的一端设置支撑座,所述支撑座的顶端设置有驱动件,所述翻板铰接于机架上且翻板远离剪切装置的一端设置有由驱动件驱动的联动组件,所述翻板的下方设置有用用于收集成品的收集装置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,其特征在于:所述联动组件包括升降板、摆动条、转动杆以及设置于机架上的轴承座,所述升降板朝向翻板的侧面的相对两端开设有腰型槽,所述腰型槽内卡接有限位件,所述摆动条的一端通过限位件与腰型槽滑动连接,所述摆动条远离腰型槽的一端与转动杆的端部固定连接,所述转动杆穿过轴承座的一端与翻板远离切割装置的端面一侧固定连接,所述转动杆与轴承座转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,其特征在于:所述限位件包括限位杆以及挡块,所述限位杆的一端与摆动条靠近升降板的侧面固定连接、另一端穿过腰型槽与挡块固定连接,所述限位杆与腰型槽滑动连接,所述挡块与腰型槽相卡接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,其特征在于:所述驱动件为气缸,所述气缸的伸缩杆穿过支撑座顶面的一端固定连接连接块,所述连接块远离气缸的一侧与升降板固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,其特征在于:所述支撑座靠近翻板的侧面设置有竖向的导向条,所述升降板靠近导向条的侧面设置有与导向条相配合的导向槽。

6. 根据权利要求1所述的一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,其特征在于:所述收集装置包括设置于翻板下方的收集箱以及设置于收集箱底面四个边角上的滑轮。

7. 根据权利要求6所述的一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,其特征在于:所述地板上设置有可供收集箱滑动进入翻板底端的滑槽,所述滑槽与滑轮滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,其特征在于:所述滑槽靠近其起始端的位置设置有与滑槽底壁相连通的容纳槽,所述容纳槽内设置有限位组件,所述限位组件包括设置于容纳槽内的弹簧以及可沿容纳槽内侧壁竖向滑移的限位块,所述限位块呈扇形状,且其设置有圆弧面的一侧朝向滑槽的起始端,所述弹簧的相对两端分别与容纳槽的底壁和限位块固定连接。

一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装盒生产设备的技术领域,尤其是涉及一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置。

背景技术

[0002] 目前常用的一种包装用吸塑工艺生产出塑料制品,并用相应的设备对产品进行封装的总称。将吸塑包装盒片材经过高温加热后经过真空吸气、冷却成型为塑料盒状。

[0003] 现有的在塑料片材制作及加工中,塑料片材处理干燥完全后进行软化处理,将软化处理好的塑料片材连同木柜置于真空室中,开动吸气开关,将真空室内空气吸抽干净,待塑料片材冷却后,即得到与模具相同的凹型包装盒片材,包装盒片材经剪切装置剪切成块状,然后传送到收集翻板上进行收集。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:切成块状的包装盒直接传送到收集翻板上进行收集会造成成品的堆积,需要人工去搬运,降低了工作的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,具有翻板自动倒料的效果。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,包括机架、设置于机架一端的剪切装置以及设置于机架上的两翻板,两所述翻板间隔设置且相互平行,所述机架远离剪切装置的一端设置支撑座,所述支撑座的顶端设置有驱动件,所述翻板铰接于机架上且翻板远离剪切装置的一端设置有由驱动件驱动的联动组件,所述翻板的下方设置有用于收集成品的收集装置。

[0008] 通过采用上述技术方案,驱动件驱动联动组件,连接组件使水平状态的翻板向下侧翻,堆积于翻板上的成品掉落到收集装置内进行收集,驱动件带动联动组件恢复原始状态,使得翻板也恢复到原始状态进行成品的承载,整个过程使翻板具有自动倒料的效果。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述联动组件包括升降板、摆动条、转动杆以及设置于机架上的轴承座,所述升降板朝向翻板的侧面的相对两端开设有腰型槽,所述腰型槽内卡接有限位件,所述摆动条的一端通过限位件与腰型槽滑动连接,所述摆动条远离腰型槽的一端与转动杆的端部固定连接,所述转动杆穿过轴承座的一端与翻板远离切割装置的端面一侧固定连接,所述转动杆与轴承座转动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,驱动件驱动升降板下降的过程中,摆动条以转动杆为原点做圆弧曲线运动,使翻板向下侧翻,使位于翻板上的成品掉落到收集箱内。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述限位件包括限位杆以及挡块,所述限位杆的一端与摆动条靠近升降板的侧面固定连接、另一端穿过腰型槽与挡块固定连接,所述限位杆与腰型槽滑动连接,所述挡块与腰型槽相卡接。

[0012] 通过采用上述技术方案,限位件与腰型槽的配合,对摆动条的摆动起到了限位和卡接的作用。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述驱动件为气缸,所述气缸的伸缩杆穿过支撑座顶面的一端固定连接有连接块,所述连接块远离气缸的一侧与升降板固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,使用气缸作为驱动件一方面气缸用气量少,节省成本,另一方面气缸安装起来也是比较的便捷。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述支撑座靠近翻板的侧面设置有竖向的导向条,所述升降板靠近导向条的侧面设置有与导向条相配合的导向槽。

[0016] 通过采用上述技术方案,导向槽的设置给升降板的升降起到一个导向和限位的作用。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述收集装置包括设置于翻板下方的收集箱以及设置于收集箱底面四个边角上的滑轮。

[0018] 通过采用上述技术方案,滑轮的设置便于收集箱的移动。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述地板上设置有可供收集箱滑移进翻板底端的滑槽,所述滑槽与滑轮滑移连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,滑槽的设置给了收集箱滑移到翻板的下方起到了一个导向的作用,确保收集箱位于翻板的正下方。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述滑槽靠近其起始端的位置设置有与滑槽底壁相连通的容纳槽,所述容纳槽内设置有限位组件,所述限位组件包括设置于容纳槽内的弹簧以及可沿容纳槽内侧壁竖向滑移的限位块,所述限位块呈扇形状,且其设置有圆弧面的一侧朝向滑槽的起始端,所述弹簧的相对两端分别与容纳槽的底壁和限位块固定连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,在收集箱沿着滑槽滑移进机架内的过程中,滑轮挤压限位块收缩进容纳槽内,待将滑轮滑过限位块之后,限位块在弹簧的作用下恢复到初始状态,起到限位的作用。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] 1.驱动件驱动联动组件,连接组件使水平状态的翻板向下侧翻,堆积于翻板上的成品掉落到收集装置内进行收集,整个过程使翻板具有自动倒料的效果;

[0025] 2.限位块对于滑入滑槽内的收集箱起到限位的作用,避免收集箱从滑槽内滑出。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0027] 图2是图1中A部分的局部放大示意图。

[0028] 图3是本实用新型的整体另一结构示意图。

[0029] 图4是图3中B部分的局部放大示意图。

[0030] 图中,1、地板;11、滑槽;12、容纳槽;13、限位组件;131、弹簧;132、限位块;2、机架;21、支撑框;211、第一连接条;212、第二连接条;22、支撑脚;3、收集装置;31、收集箱;32、滑轮;4、剪切装置;5、驱动件;51、连接块;6、联动组件;61、转动杆;62、升降板;621、腰型槽;622、导向槽;63、轴承座;64、摆动条;65、限位件;651、挡块;7、翻板;8、支撑座;81、封板;811、导向条;82、支撑板;83、竖板;84、加固板;841、第一加固板;842、第二加固板。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 如图1所示,为本实用新型公开的一种用于吸塑包装盒的挡片倒料装置,包括地板1、设置于地板1上的机架2和收集装置3以及设置在机架2相对两端的剪切装置4和由驱动件5驱动的联动组件6。机架2上设置有两间隔设置的、且相互平行的翻板7,翻板7与联动组件6转动连接。收集装置3位于翻板7的下方。

[0033] 如图1所示,机架2包括支撑框21以及四个支撑脚22;支撑框21为矩形框,由四个收尾相连的连接条固定连接而成,宽度方向上的两相对连接条分别为第一连接条211和第二连接条212;剪切装置4设置于第一连接条211的顶端,联动组件6设置于第二连接条212的顶端。四个支撑脚22位于支撑框21的四个边角,支撑脚22远离支撑框21的一端与地板1相抵接。设置于地板1上的收集装置3位于四个支撑脚22之间。

[0034] 如图1所示,第二连接条212背对第一连接条211的侧面设置有支撑座8,支撑座8包括封板81、支撑板82以及两分别与支撑板82相对两端固定连接的竖板83;支撑板82、竖板83远离第二连接条212的一侧与封板81固定连接;竖板83远离封板81的一侧与第二连接条212固定连接;支撑板82、两竖板83以及封板81共同形成一个中空的腔体。第二连接条212的顶端中部设置有用以加固支撑座8的加固板84,加固板84包括水平设置的第一加固板841以及与第一加固板841相垂直固定的第二加固板842;第一加固板841远离第二加固板842的一侧与支撑板82靠近第一连接条211的侧面固定连接,第二加固板842远离第一加固板841的一端与第二连接条212的顶面固定连接。

[0035] 如图1所示,驱动件5为气缸,竖直安装于支撑板82的顶端;气缸的伸缩杆穿过支撑板82的一端固定连接连接块51;连接块51用于增大气缸的伸缩杆与联动组件6的接触面积以使气缸更加稳定的控制联动组件6。

[0036] 如图1、2所示,联动组件6包括两转动杆61、设置于封板81和第二加固板842之间的升降板62、设置于第二连接条212顶面相对两端的两轴承座63以及设置于轴承座63和升降板62之间的摆动条64;转动杆61的一端与摆动条64远离升降板62的一端固定连接,转动杆61远离摆动条64的一端穿过轴承座63与翻板7远离剪切装置4的端面朝向向外的一端固定连接;转动杆61与轴承座63转动连接。第一连接条211的顶面固定连接与轴承座63相对设置的支座(图中未示出),支座与翻板7转动连接。

[0037] 如图1、2所示,升降板62靠近第二加固板842侧面的相对两端均开设有腰型槽621,摆动条64远离转动杆61的一端通过限位件65与腰型槽621滑移连接。限位件65包括限位杆(图中未示出)和挡块651,限位杆的一端与摆动条64靠近升降板62的侧面固定连接、另一端穿过腰型槽621与挡块651固定连接;限位杆与腰型槽621滑移连接,挡块651与腰型槽621相卡接。

[0038] 如图2所示,封板81靠近升降板62的一面竖向安装有两间隔设置、且相互平行的导向条811,升降板62靠近封板81的侧面设置有与导向条811滑移连接的导向槽622,升降板62在气缸的作用下沿着导向条811上下滑移。

[0039] 如图3所示,收集装置3包括设置于翻板7下方的收集箱31以及设置在收集箱31底端四个边角的滑轮32;收集箱31的上方以及其中一侧面均设置有开口,便于成品的收集和拿取;地板1上开设有与第一连接条211相互平行的两滑槽11,设置于支撑脚22内的两滑槽

11间隔设置、且相互平行；滑轮32与滑槽11滑移连接。

[0040] 如图3、4所示，滑槽11靠近滑槽11起始端的位置设置有容纳槽12，容纳槽12与滑槽11的底壁相连通。容纳槽12内设置有限位组件13，限位组件13包括设置于容纳槽12内的弹簧131和限位块132；弹簧131的相对两端分别与容纳槽12的底壁和限位块132固定连接，限位块132呈扇形状且与容纳槽12的内侧壁滑移连接。限位块132设置有圆弧面的一侧朝向滑槽11的起始端。在收集箱31沿着滑槽11滑移的过程中，滑轮32从限位块132的圆弧面滑过，滑轮32挤压限位块132收缩进容纳槽12内，此时，弹簧131处于一个压缩的状态；待将滑轮32滑过限位块132之后，限位块132在弹簧131的作用下恢复到初始状态，起到限位的作用，避免收集箱31从滑槽11内滑出。

[0041] 本实施例的实施原理为：成品在剪切装置4的剪切作用下由片状剪切成块状，收集于两相对设置的翻板7上；启动气缸，气缸驱动升降板62下降，在升降板62下降的过程中摆动条64以转动杆61为原点做圆弧曲线运动，转动杆61驱动翻板7向下侧翻，使位于翻板7上的成品掉落到收集箱31内，最后将收集箱31沿着滑槽11滑移处机架2外。在气缸驱动升降板62上升的过程中，翻板7在联动组件6的作用下恢复到起始状态。

[0042] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

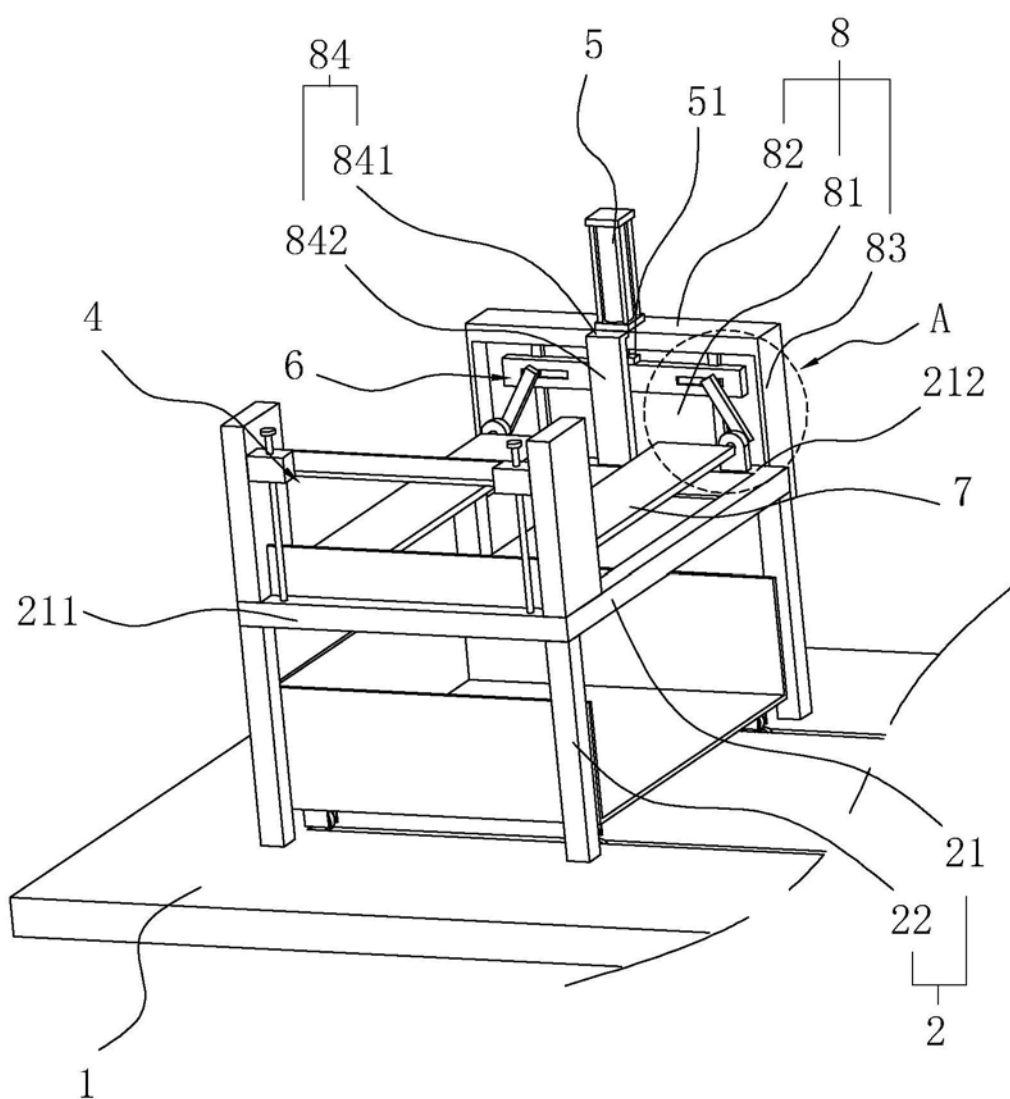
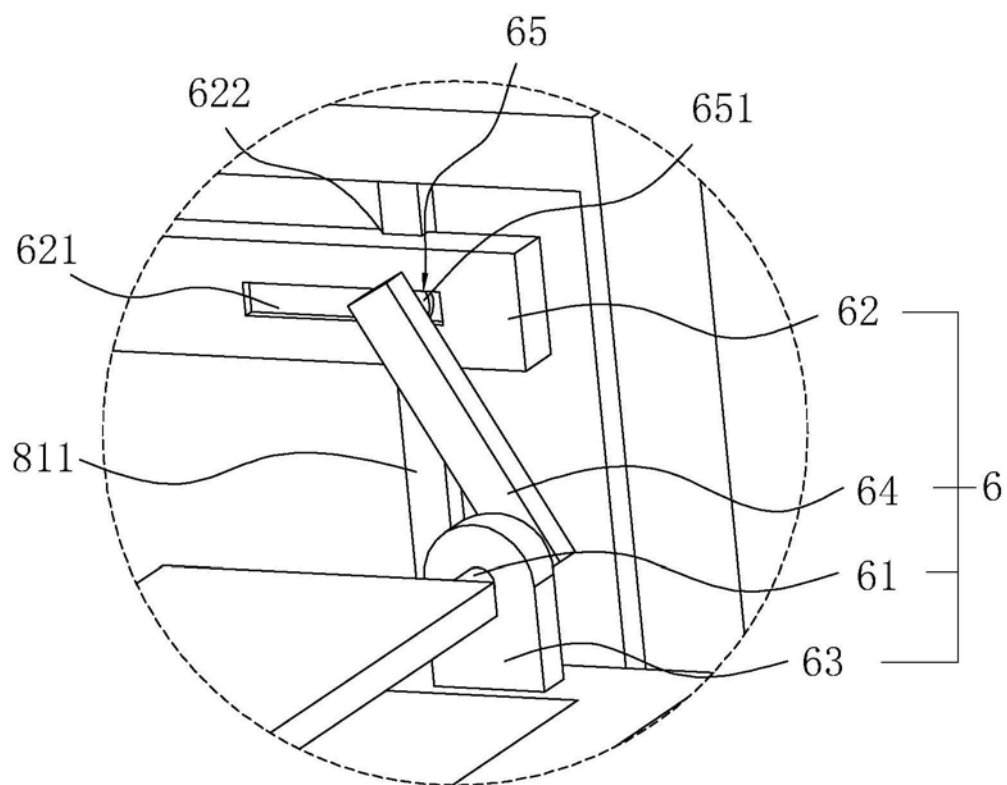


图1



A

图2

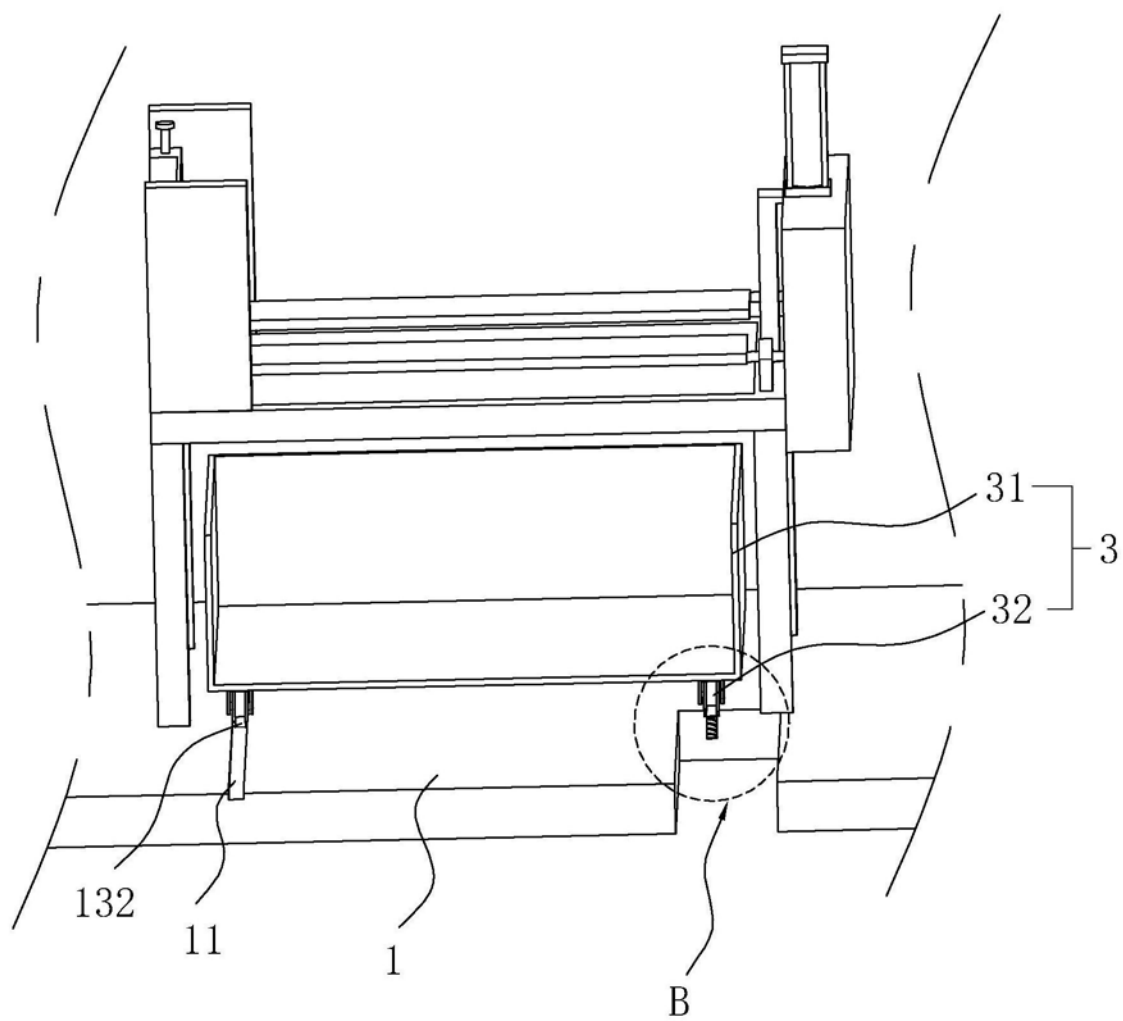
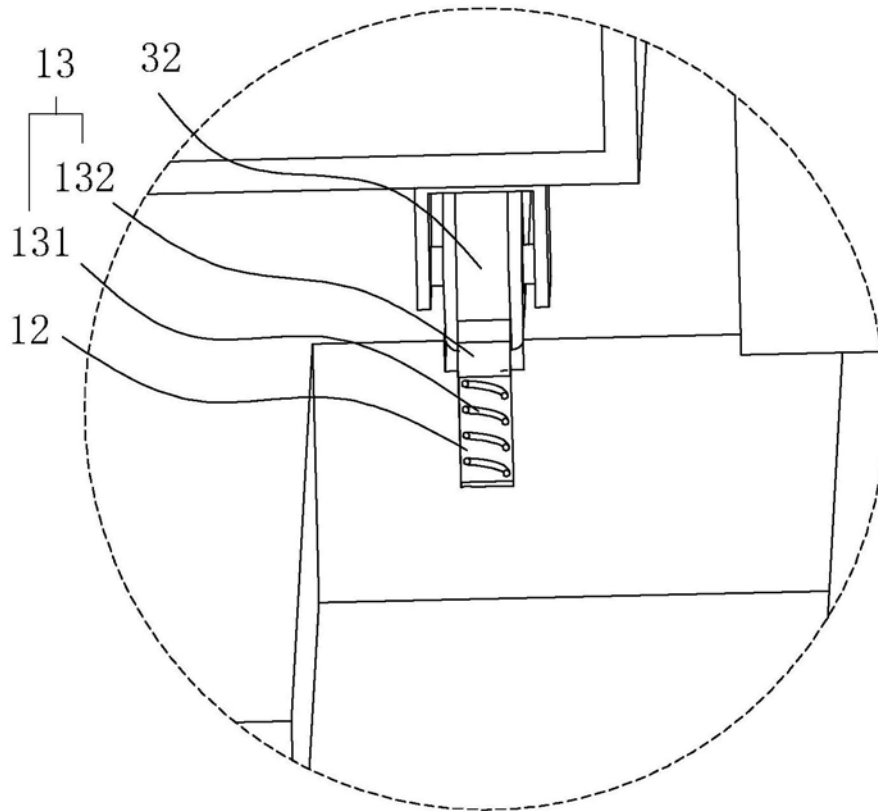


图3



B

图4