



(21) 申请号 202421320094.6

B26D 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.11

B26D 7/08 (2006.01)

(73) 专利权人 昆山开思拓空调技术有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
虹祺北路166号

(72) 发明人 于英娜

(74) 专利代理机构 苏州创智慧成知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
32419

专利代理师 付伟

(51) Int.Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 5/16 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

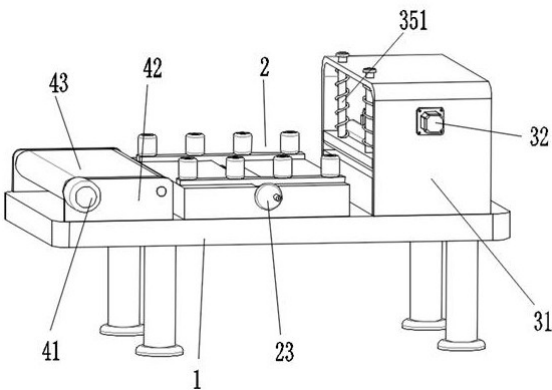
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种毛细管挤塑板的截断设备

(57) 摘要

该实用新型公开了一种毛细管挤塑板的截断设备,涉及挤塑板加工技术领域。该实用新型包括工作台和调距机构,所述调距机构包括固定块,所述固定块中心处开设有槽,所述槽正面和背面均开设有转孔,所述转孔内壁转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆外表面螺纹连接有滑动块,所述滑动块数量为两个,两个所述滑动块顶部均固定连接有若干个连接轴。该实用新型通过设置调距机构,具体是当挤塑板材料输送到调距机构上方时,转动手轮通过双向螺杆带动滑动块进行相互靠近,或者反向转动进行调整,增加截断设备的可调节性,能够根据不同宽度的挤塑板来进行调整,方便快捷减少了拆卸与安装的时间,同时还能够提高截断设备的使用效果。



1. 一种毛细管挤塑板的截断设备,包括工作台(1)和调距机构(2),所述调距机构(2)包括固定块(21),所述固定块(21)中心处开设有槽,所述槽正面和背面均开设有转孔,所述转孔内壁转动连接有双向螺杆(22),其特征在于:所述双向螺杆(22)外表面螺纹连接有滑动块(25),所述滑动块(25)数量为两个,两个所述滑动块(25)顶部均固定连接有若干个连接轴(241),若干个所述连接轴(241)外表面均转动连接有辊轮(24),所述双向螺杆(22)正面固定连接上手轮(23);

所述固定块(21)底部与工作台(1)顶部固定连接,所述固定块(21)左侧设置有输送机构(4),所述输送机构(4)包括支撑板(42),所述支撑板(42)数量为两个。

2. 根据权利要求1所述的一种毛细管挤塑板的截断设备,其特征在于,位于正面所述支撑板(42)正面固定连接有机一(41),两个所述支撑板(42)相互靠近的一侧转动连接有两个转轴(431),两个转轴(431)外表面传动连接有输送带(43),所述电机一(41)正面输出端与位于左侧的转轴(431)正面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种毛细管挤塑板的截断设备,其特征在于,所述固定块(21)右侧设置有支撑框架(31),所述支撑框架(31)底部与工作台(1)顶部固定连接,所述支撑框架(31)正面固定连接有机二(32),所述电机二(32)背面输出端固定连接转动轴(321),所述转动轴(321)外表面固定连接压轮(322),所述压轮(322)数量为两个。

4. 根据权利要求3所述的一种毛细管挤塑板的截断设备,其特征在于,两个所述压轮(322)底部接触有L形连接板(333),所述L形连接板(333)底部固定连接有限位滑杆一(331),所述限位滑杆一(331)外表面滑动连接有连接板(33),所述连接板(33)数量为两个,两个所述连接板(33)为对称设置,位于正面的所述连接板(33)与支撑框架(31)内壁正面固定连接,位于背面的所述连接板(33)与支撑框架(31)内壁背面固定连接,所述连接板(33)内部开设有滑动孔一,所述滑动孔一与限位滑杆一(331)外表面接触。

5. 根据权利要求4所述的一种毛细管挤塑板的截断设备,其特征在于,所述限位滑杆一(331)外表面套接有弹簧一(332),所述弹簧一(332)底部与连接板(33)顶部固定连接,所述弹簧一(332)顶部与L形连接板(333)底部固定连接,所述L形连接板(333)正面固定连接截断刀(34)。

6. 根据权利要求5所述的一种毛细管挤塑板的截断设备,其特征在于,所述连接板(33)下方设置下料板(3),所述下料板(3)底部与工作台(1)顶部固定连接,所述下料板(3)左侧设置有压块底板,所述压块底板与工作台(1)顶部固定连接,所述压块底板正面与支撑框架(31)内壁正面固定连接,所述压块底板背面与支撑框架(31)内壁背面固定连接,所述压块底板上方设置有压块(35),所述压块(35)底部为弧形设置。

7. 根据权利要求6所述的一种毛细管挤塑板的截断设备,其特征在于,所述压块(35)顶部固定连接有限位滑杆二(351),所述限位滑杆二(351)数量为两个,两个所述限位滑杆二(351)外表面均套接有弹簧二(352),所述弹簧二(352)底部与压块(35)顶部固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种毛细管挤塑板的截断设备,其特征在于,所述弹簧二(352)顶部与支撑框架(31)内壁顶部固定连接,所述支撑框架(31)左侧顶部开设有两个滑动孔二,所述两个滑动孔二内壁均与限位滑杆二(351)外表面接触。

一种毛细管挤塑板的截断设备

技术领域

[0001] 该实用新型属于挤塑板加工技术领域,特别是涉及一种毛细管挤塑板的截断设备。

背景技术

[0002] 挤塑板,全称挤塑聚苯乙烯泡沫板,又名XPS板,是经由特殊工艺连续挤出发泡成型的材料,其表面形成的硬膜均匀平整,内部完全闭孔发泡连续均匀,呈蜂窝状结构,因此具有高抗压,轻质,不吸水,不透气耐磨,不降解的特性。

[0003] 现有的挤塑板截断设备不方便对不同宽度的挤塑板板材进行夹持固定,可调节的范围较小,更换不同宽度的材料时,需要对设备夹持与定位部分进行拆卸,更换与材料宽度相等的备件进行安装,对夹持和定位部分的拆卸与安装会浪费大量时间降低了生产的效率,也会具有一定的安全隐患,从而降低了挤塑板截断设备使用效果。

发明内容

[0004] 该实用新型的目的在于提供一种毛细管挤塑板的截断设备,通过设置调距机构2能够快速调整不同宽度的材料,解决了增加截断设备的可调节性,能够根据不同宽度的挤塑板来进行调整,方便快捷减少了拆卸与安装的时间,降低安全隐患,同时还能够提高截断设备的使用性的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,该实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 该实用新型为一种毛细管挤塑板的截断设备,包括工作台和调距机构,所述调距机构包括固定块,所述固定块中心处开设有槽,所述槽正面和背面均开设有转孔,所述转孔内壁转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆外表面螺纹连接有滑动块,所述滑动块数量为两个,两个所述滑动块顶部均固定连接有若干个连接轴,若干个所述连接轴外表面均转动连接有辊轮,所述双向螺杆正面固定连接到手轮,通过设置调距机构,增加截断设备的可调节性,能够根据不同宽度的挤塑板来进行调整,方便快捷减少了拆卸与安装的时间,降低安全隐患,同时还能够提高截断设备的使用效果;所述固定块底部与工作台顶部固定连接,所述固定块左侧设置有输送机构,所述输送机构包括支撑板,所述支撑板数量为两个。

[0007] 进一步地,位于正面所述支撑板正面固定连接有电机一,两个所述支撑板相互靠近的一侧转动连接有两个转轴,两个转轴外表面传动连接有输送带,所述电机一正面输出端与位于左侧的转轴正面固定连接,通过设置输送带能够持续的输送物料,在输送时更加平稳,提高输送效果。

[0008] 进一步地,所述固定块右侧设置有支撑框架,所述支撑框架底部与工作台顶部固定连接,所述支撑框架正面固定连接有机二,所述电机二背面输出端固定连接转动轴,所述转动轴外表面固定连接压轮,所述压轮数量为两个,通过设置压轮,通过转动轴转动带动压轮进行不规则转动,起到间歇性的效果,能够进行连续剪切的效果。

[0009] 进一步地,两个所述压轮底部接触有L形连接板,所述L形连接板底部固定连接有

限位滑杆一,所述限位滑杆一外表面滑动连接有连接板,所述连接板数量为两个,两个所述连接板为对称设置,位于正面的所述连接板与支撑框架内壁正面固定连接,位于背面的所述连接板与支撑框架内壁背面固定连接,所述连接板内部开设有滑动孔一,所述滑动孔一与限位滑杆一外表面接触,通过设置连接板用于支撑L形连接板和限位滑杆一,同时限位滑杆一还能在其内部进行滑动。

[0010] 进一步地,所述限位滑杆一外表面套接有弹簧一,所述弹簧一底部与连接板顶部固定连接,所述弹簧一顶部与L形连接板底部固定连接,所述L形连接板正面固定连接有截断刀,通过设置弹簧一在压轮对L形连接板和限位滑杆一进行挤压后,通过弹簧一进行回弹,起到一定的连贯性,使截断刀能够上下运动。

[0011] 进一步地,所述连接板下方设置下料板,所述下料板底部与工作台顶部固定连接,所述下料板左侧设置有压块底板,所述压块底板与工作台顶部固定连接,所述压块底板正面与支撑框架内壁正面固定连接,所述压块底板背面与支撑框架内壁背面固定连接,所述压块底板上方设置有压块,所述压块底部为弧形设置,通过设置压块,减少在截断时产生的压力将挤塑板抬高影响截断的质量,提高截断时的切面整齐与洁净,减少一些损耗,提高截断效率。

[0012] 进一步地,所述压块顶部固定连接有限位滑杆二,所述限位滑杆二数量为两个,两个所述限位滑杆二外表面均套接有弹簧二,所述弹簧二底部与压块顶部固定连接,所述弹簧二顶部与支撑框架内壁顶部固定连接,所述支撑框架左侧顶部开设有两个滑动孔二,所述两个滑动孔二内壁均与限位滑杆二外表面接触,通过设置弹簧二在压块被顶起时对弹簧二进行挤压,被挤压后的弹簧会进行回弹,将压块底部的材料进行挤压,起到一定固定作用。

[0013] 该实用新型具有以下有益效果:

[0014] 该实用新型通过设置调距机构,具体是当挤塑板材料输送到调距机构上方时,转动手轮通过双向螺杆带动滑动块进行相互靠近,或者反向转动进行调整,增加截断设备的可调节性,能够根据不同宽度的挤塑板来进行调整,方便快捷减少了拆卸与安装的时间,降低安全隐患,同时还能够提高截断设备的使用效果。

[0015] 该实用新型通过设置压块,具体是当挤塑板通过调距机构时会与压块底板顶部接触,将上方的压块进行顶起,限位滑杆二向上滑动时外表面套接的弹簧二则会将压块向下挤压,从而对挤塑板进行压紧,减少在截断时产生的压力将挤塑板抬高影响截断的质量,提高截断时的切面整齐与洁净,减少一些损耗,提高截断效率。

[0016] 当然,实施该实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明该实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是该实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为该实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为该实用新型滑动块俯视结构示意图;

[0020] 图3为该实用新型支撑框架左视结构示意图;

[0021] 图4为该实用新型支撑框架剖面结构示意图;

[0022] 图5为该实用新型输送带剖面结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、工作台;2、调距机构;21、固定块;22、双向螺杆;23、手轮;24、辊轮;241、连接轴;25、滑动块;3、下料板;31、支撑框架;32、电机二;321、转动轴;322、压轮;33、连接板;331限位滑杆一;332、弹簧一;333、L形连接板;34、截断刀;35、压块;351、限位滑杆二;352、弹簧二;4、输送机构;41、电机一;42支撑板;43、输送带;431、转轴。

具体实施方式

[0025] 下面将结合该实用新型实施例中的附图,对该实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是该实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于该实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于该实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5所示,该实用新型为一种毛细管挤塑板的截断设备,一种毛细管挤塑板的截断设备,包括工作台1和调距机构2,调距机构2包括固定块21,固定块21中心处开设有槽,槽正面和背面均开设有转孔,转孔内壁转动连接有双向螺杆22,双向螺杆22外表面螺纹连接有滑动块25,滑动块25数量为两个,两个滑动块25顶部均固定连接有若干个连接轴241,若干个连接轴241外表面均转动连接有辊轮24,双向螺杆22正面固定连接有手轮23,通过设置调距机构2,具体是当挤塑板材料输送到调距机构2上方时,转动手轮23通过双向螺杆22带动滑动块25进行相互靠近,或者反向转动进行调整,增加截断设备的可调节性,能够根据不同宽度的挤塑板来进行调整,方便快捷减少了拆卸与安装的时间,降低安全隐患,同时还能够提高截断设备的使用效果;

[0027] 固定块21底部与工作台1顶部固定连接,固定块21左侧设置有输送机构4,输送机构4包括支撑板42,支撑板42数量为两个。

[0028] 位于正面支撑板42正面固定连接有电机一41,两个支撑板42相互靠近的一侧转动连接有两个转轴431,两个转轴431外表面传动连接有输送带43,电机一41正面输出端与位于左侧的转轴431正面固定连接。

[0029] 固定块21右侧设置有支撑框架31,支撑框架31底部与工作台1顶部固定连接,支撑框架31正面固定连接有电机二32,电机二32背面输出端固定连接转动轴321,转动轴321外表面固定连接压轮322,压轮322数量为两个。

[0030] 两个压轮322底部接触有L形连接板333,L形连接板333底部固定连接有限位滑杆一331,限位滑杆一331外表面滑动连接有连接板33,连接板33数量为两个,两个连接板33为对称设置,位于正面的连接板33与支撑框架31内壁正面固定连接,位于背面的连接板33与支撑框架31内壁背面固定连接,连接板33内部开设有滑动孔一,滑动孔与限位滑杆一331外表面接触。

[0031] 限位滑杆一331外表面套接有弹簧一332,弹簧一332底部与连接板33顶部固定连接,弹簧一332顶部与L形连接板333底部固定连接,L形连接板333正面固定连接截断刀34。

[0032] 连接板33下方设置下料板36,所下料板36底部与工作台1顶部固定连接,所下料板36左侧设置有压块底板,压块底板与工作台1顶部固定连接,压块底板正面与支撑框架31内壁正面固定连接,压块底板背面与支撑框架31内壁背面固定连接,压块底板上方设置有压块35,压块35底部为弧形设置,通过设置压块35,具体是当挤塑板通过调距机构2时会与压块底板顶部接触,将上方的压块35进行顶起,限位滑杆二351向上滑动时外表面套接的弹簧二352则会将压块35向下挤压,从而对挤塑板进行压紧,减少在截断时产生的压力将挤塑板抬高影响截断的质量,提高截断时的切面整齐与洁净,减少一些损耗,提高截断效率。

[0033] 压块35顶部固定连接有限位滑杆二351,限位滑杆二351数量为两个,两个限位滑杆二351外表面均套接有弹簧二352,弹簧二352底部与压块35顶部固定连接。

[0034] 弹簧二352顶部与支撑框架31内壁顶部固定连接,支撑框架31左侧顶部开设有两个滑动孔二,两个滑动孔二内壁均与限位滑杆二351外表面接触。

[0035] 本实施例的一个具体应用为:启动电机一41通过转轴431带动输送带43进行转动,将输送带43上方的挤塑板材料进行持续输送,当挤塑板材料输送到调距机构2上方时,转动手轮23通过双向螺杆22带动滑动块25进行相互靠近对挤塑板材料进行夹持定位,防止在输送的过程中会产生偏移,导致截断后的挤塑板尺寸达不到要求,同时也能够对不同宽度的挤塑板进行截断,具有很好的灵活性,提高设备的使用性,滑动块25上方的辊轮24在输送过程中挤塑板会推动辊轮24进行转动,能够使滑动块25夹持定位时也不会影响挤塑板的输送问题,当挤塑板通过调距机构2时会与压块底板顶部接触,将上方的压块35进行顶起,压块35底部为弧形设置,因此挤塑板能够顺利将压块35顶起,当压块35被顶起时会通过限位滑杆二351向上滑动,当限位滑杆二351向上滑动时外表面套接的弹簧二352则会将压块35向下挤压,从而对挤塑板进行压紧,防止在截断时产生的压力将挤塑板抬高,无法保持切面整齐与洁净,提高设备截断效果,这时再通过启动电机二32通过转动轴321带动压轮322进行转动,压轮322的形状为椭圆形设置,能够进行线性运动,压轮322转动时外表面会与L形连接板333进行接触,通过椭圆形转动到最高点时会将L形连接板333压到最低,当压轮322转动到最低点时L形连接板333会通过弹簧一332进行回弹,通过压轮322持续地转动从而使L形连接板333正面的截断刀34进行上下往复运行,对挤塑板进行间断性截断,截断好的挤塑板会通过下料板3落下,操作人员将截断完成的挤塑板进行集中收集和摆放。

[0036] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于该实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上公开的该实用新型优选实施例只是用于帮助阐述该实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释该实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用该实用新型。该实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

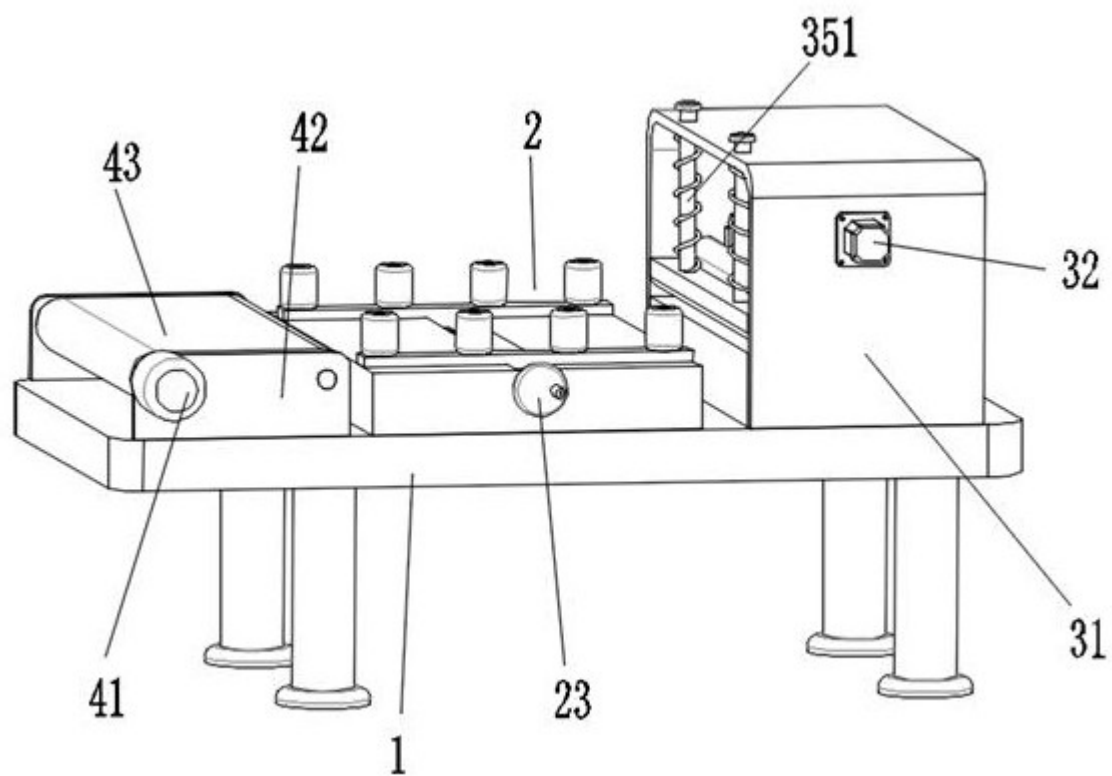


图 1

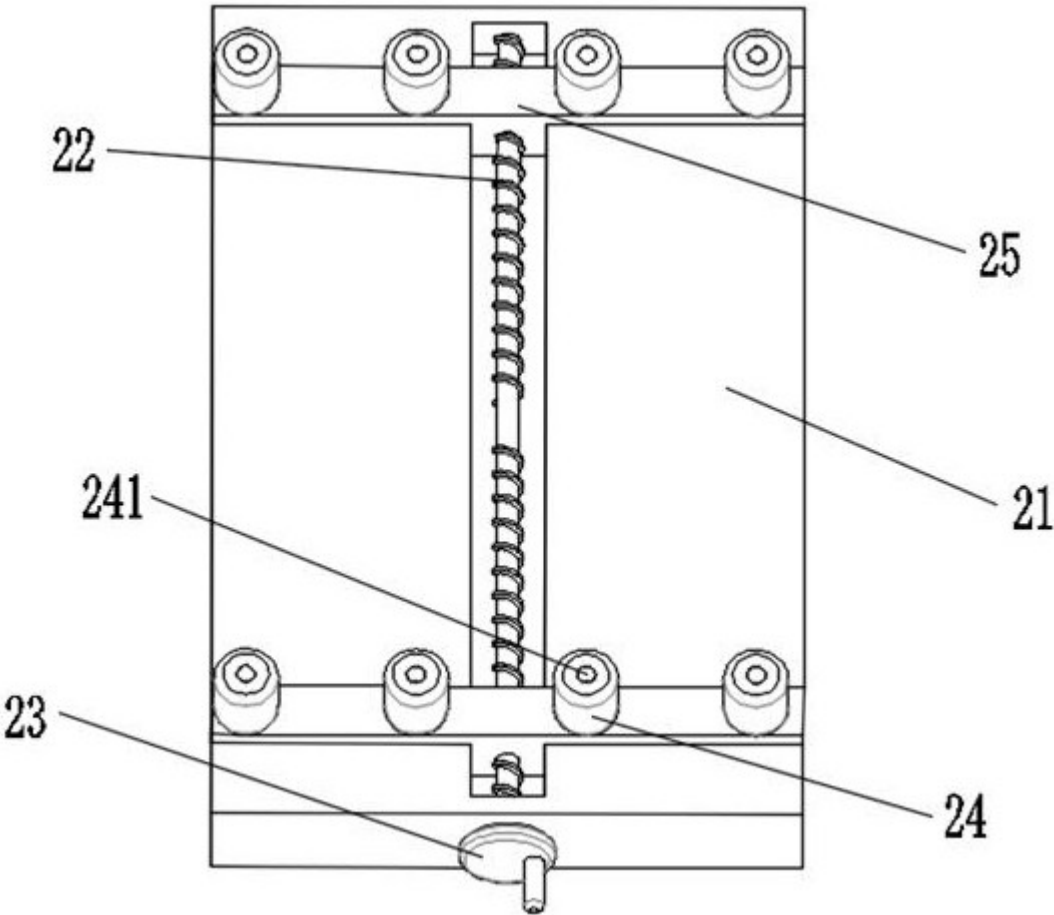


图 2

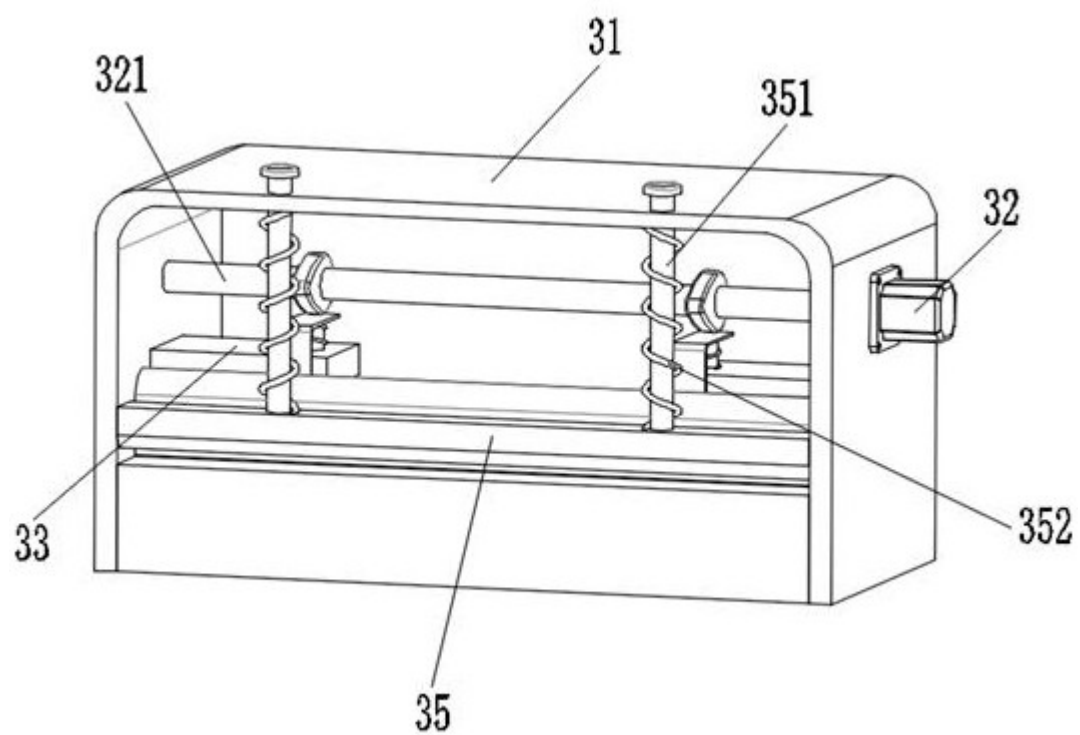


图 3

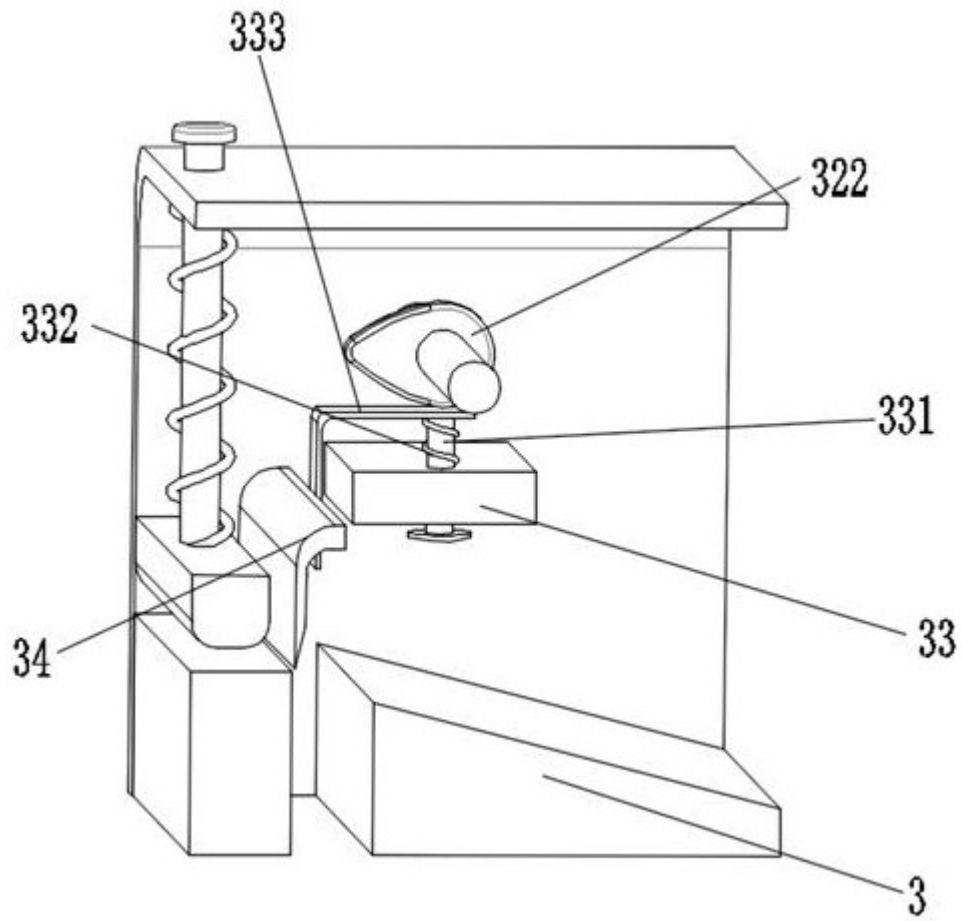


图 4

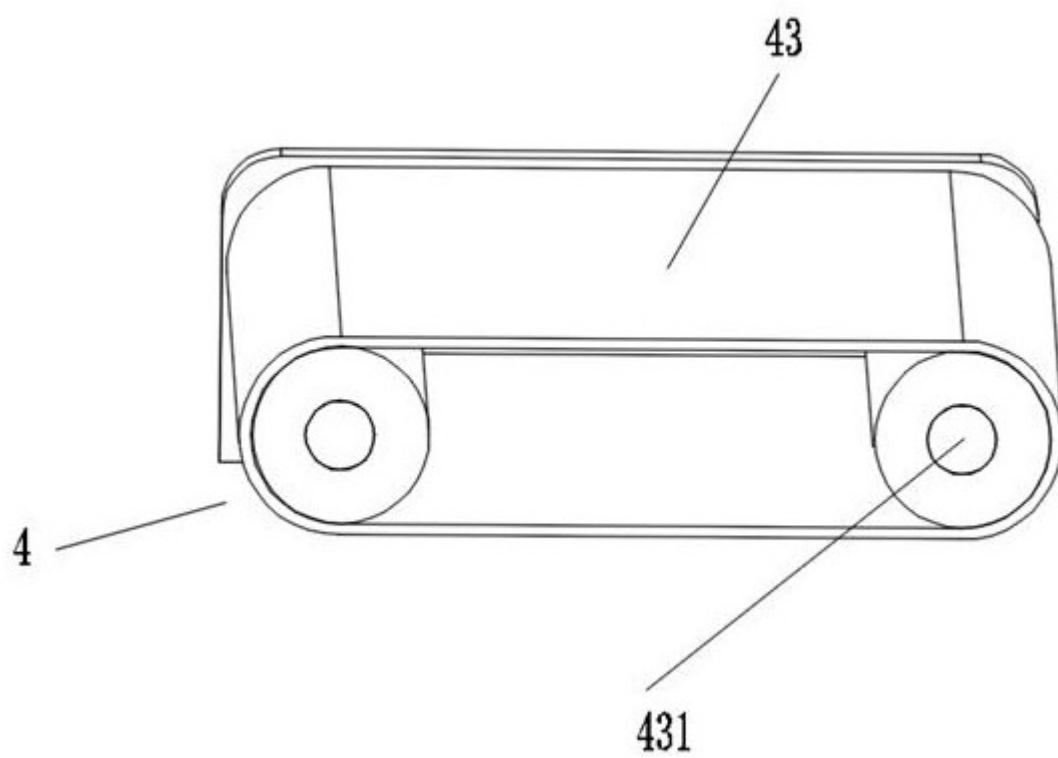


图 5