



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105600029 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201510995515. 4

(22) 申请日 2015. 12. 25

(71) 申请人 苏州佰林特包装材料有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇浦庄大道长安路 328 号

(72) 发明人 王军

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

代理人 郑兴旺

(51) Int. Cl.

B65B 51/14(2006. 01)

B65B 61/06(2006. 01)

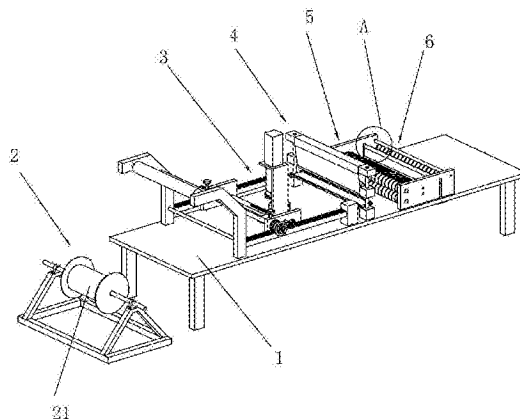
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 发明名称

制袋机

(57) 摘要

本发明公开了一种制袋机,其技术方案要点是:包括机架,所述机架上设有对塑料薄膜卷进行上料的上料装置以及热封装置,所述热封装置包括热封刀,所述热封刀为两个且互相平行设置,所述机架上位于热封装置下游设有对塑料薄膜进行裁切的裁切装置通过设置两个热封刀以及裁切装置,热封刀对塑料薄膜仅仅只起到密封作用,并不对塑料薄膜进行裁切,当塑料薄膜热封完毕之后,在塑料薄膜上形成一对互相平行的热封条,随后再将塑料薄膜送入裁切装置,裁切装置的裁切位置位于两个热封条之间,这样不会破坏热封条的结构,不会影响塑料薄膜袋的密封性,而塑料薄膜又不是热切分离的,不会产生拉丝,提高了产品的质量以及后期使用者的使用手感。



1. 一种制袋机,包括机架,所述机架上设有对塑料薄膜卷进行上料的上料装置以及热封装置,其特征在于:所述热封装置包括热封刀,所述热封刀为两个且互相平行设置,所述机架上位于热封装置下游设有对塑料薄膜进行裁切的裁切装置。

2. 根据权利要求1所述的制袋机,其特征在于:所述机架上设有对自封条的两端进行热压的热压装置,所述热压装置设置在上料装置与热封装置之间。

3. 根据权利要求2所述的制袋机,其特征在于:所述热压装置包括滑移设置在机架上的高周波熔接头,所述机架上设有驱动高周波熔接头做上下往复运动的驱动部件。

4. 根据权利要求1或2或3所述的制袋机,其特征在于:所述热封刀上包覆有一层防粘纸,所述防粘纸上设有特氟龙涂层。

5. 根据权利要求3所述的制袋机,其特征在于:所述机架上设有安置座,所述驱动部件包括固定设置在安置座上的热压气缸,所述热压气缸的活塞杆与高周波熔接头相连。

6. 根据权利要求5所述的制袋机,其特征在于:所述机架上横向滑移设有横向滑块,所述横向滑块上滑移连接有纵向滑块,所述安置座固定设置在纵向滑块上。

7. 根据权利要求6所述的制袋机,其特征在于:所述机架上横向固定设有齿条,所述横向滑块上转动连接有与齿条啮合的齿轮,所述横向滑块上转动连接有驱动纵向滑块滑动的调节螺杆。

8. 根据权利要求6或7所述的制袋机,其特征在于:所述高周波熔接头顶部固定设有缓冲块。

9. 根据权利要求2或3所述的制袋机,其特征在于:所述机架上设有对热压装置进行散热的散热风扇。

10. 根据权利要求1或2或3所述的制袋机,其特征在于:所述机架上位于裁切装置的出口设有除静电部件。

制袋机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种塑料薄膜袋生产设备,更具体地说,它涉及一种制袋机。

背景技术

[0002] 目前在电子产品的包装中,最常用的就是塑料薄膜袋,现有的塑料薄膜袋,主要包括一个带有开口的袋体,在袋体的开口处设有自封条,使用时,将电子产品放入袋体内之后,通过自封条即可将袋体封住,对放置在袋体内的电子产品起到有效的保护。

[0003] 在塑料薄膜袋的生产过程中,最常用的就是制袋机,制袋机将筒状的塑料薄膜原料,通过热封、热切,制成需要大小的塑料薄膜袋,申请号为201320408686.9的发明提供了一种热封制袋机,包括热封切装置、物料输送装置,所述热封切装置包括热封刀架、热封刀以及热封辊,所述热封刀安装在热封刀架上,且热封刀正对热封辊的轴向中心线,所述物料输送装置具有包覆在传动辊上的输送皮带,其特征在于所述物料输送装置与所述热封切装置之间设有过渡辊,所述过渡辊与伺服电机传动连接,并与所述的物料输送装置传动连接,在所述过渡辊的上方设有可升降的滚动压轮,保证了工作效率而且可以实现袋子的间歇输送。

[0004] 申请号为201420019908.2的发明提供了一种边封机的纵封机构,详细的描述了现有塑料薄膜袋在生产过程中所采用的封切工艺,封切刀在封切时,在塑料薄膜上仅仅只是封切一道,形成一道热封条。

[0005] 采用上述封切工艺进行生产的时候,热封刀不仅需要实现袋体的热封,还需要实现袋体的裁切,但是通过热切的方式实现袋体的裁切,在袋体的切口处,十分容易发生拉丝的现象,降低了产品的品质,在后续的使用中,也给使用者增加了不少麻烦;另外,由于热封刀不仅需要实现热封功能,还需要实现封切功能,这样热封条的宽度十分窄,制成的塑料薄膜袋的结构强度十分低,塑料薄膜袋极易从热封条处破裂,制成的塑料薄膜带的使用寿命十分短。

发明内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种制袋机,可以避免在袋体的切口处发生拉丝的现象。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种制袋机,包括机架,所述机架上设有对塑料薄膜卷进行上料的上料装置以及热封装置,所述热封装置包括热封刀,所述热封刀为两个且互相平行设置,所述机架上位于热封装置下游设有对塑料薄膜进行裁切的裁切装置。

[0008] 较佳的,所述机架上设有对自封条的两端进行热压的热压装置,所述热压装置设置在上料装置与热封装置之间。

[0009] 较佳的,所述热压装置包括滑移设置在机架上的高周波熔接头,所述机架上设有驱动高周波熔接头做上下往复运动的驱动部件。

- [0010] 较佳的,所述热封刀上包覆有一层防粘纸,所述防粘纸上设有特氟龙涂层。
- [0011] 较佳的,所述机架上设有安置座,所述驱动部件包括固定设置在安置座上的热压气缸,所述热压气缸的活塞杆与高周波熔接头相连。
- [0012] 较佳的,所述机架上横向滑移设有横向滑块,所述横向滑块上滑移连接有纵向滑块,所述安置座固定设置在纵向滑块上。
- [0013] 较佳的,所述机架上横向固定设有齿条,所述横向滑块上转动连接有与齿条啮合的齿轮,所述横向滑块上转动连接有驱动纵向滑块滑动的调节螺杆。
- [0014] 较佳的,所述高周波熔接顶部固定设有缓冲块。
- [0015] 较佳的,所述机架上设有对热压装置进行散热的散热风扇。
- [0016] 较佳的,所述机架上位于裁切装置的出口设有除静电部件。
- [0017] 通过采用上述技术方案,通过设置两个热封刀以及裁切装置,热封刀对塑料薄膜仅仅只起到密封作用,并不对塑料薄膜进行裁切,当塑料薄膜热封完毕之后,在塑料薄膜上形成一对互相平行的热封条,随后再将塑料薄膜送入裁切装置,裁切装置的在塑料薄膜上的裁切位置位于两个热封条之间,这样不会破坏热封条的结构,不会影响塑料薄膜袋的密封性,而塑料薄膜又不是热切分离的,不会产生拉丝,提高了产品的质量以及后期使用者的使用手感。

附图说明

[0018] 图1为本发明制袋机实施例的装配视图一;

图2为图1中A部放大图;

图3为本发明制袋机实施例的装配视图二;

图4为图3中B部放大图;

图5为本发明制袋机实施例的热压装置装配示意图;

图6为本发明制袋机实施例的热封装置装配示意图;

图7为本发明制袋机实施例的热封装置装配爆炸图;

图8为图7中C部放大图;

图9为本发明制袋机实施例的塑料包装袋结构示意图。

[0019] 图中:1、机架;11、齿条;2、上料装置;21、上料转盘;3、热压装置;31、高周波熔接头;32、横向滑块;321、转轴;3211、齿轮;322、调节螺杆;33、纵向滑块;34、安置座;35、热压气缸;36、缓冲块;37、安置板;38、散热风扇;39、滑轨;4、热封装置;41、热封刀;42、热封气缸;43、拉簧;44、防粘纸;5、拉取装置;51、橡胶辊;6、裁切装置;61、切刀;7、导管;71、出风口;72、引流管;8、塑料包装袋;81、热封条;82、自封条;9、定位螺钉。

具体实施方式

[0020] 参照图1至图9对本发明制袋机实施例做进一步说明。

[0021] 一种制袋机,包括机架1,机架1上设有对塑料薄膜卷进行上料的上料装置2以及热封装置4,上料装置2包括上料转盘21,上料转盘21转动设置在机架1上,上料转盘21上绕设有筒状的塑料薄膜卷,工作时,塑料薄膜被从上料转盘21上拉出,实现制袋机的上料,其中,塑料薄膜卷在上一加工工序中,已经预先将自封条82沿着塑料薄膜卷的长度方向粘接在了

袋口,因此,只需要沿着塑料薄膜卷的宽度方向进行热封,随后再对塑料薄膜进行裁切,即可形成塑料薄膜袋,热封装置4包括热封刀41,热封刀41为两个且互相平行设置,热封刀41沿竖直方向滑移设置在机架1上,在机架1上设有驱动热封刀41上下滑动的热封气缸42,热封气缸42为两个,分别设置在热封刀41的两端,当塑料薄膜滑动到热封刀41的下方的时候,热封气缸42驱动热封刀41向下滑动,热封刀41与塑料薄膜抵接,即可实现塑料薄膜的热封,由于热封刀41为两个,一次热封,即可形成两个热封条81,为了避免浪费材料,两个热封条81之间的距离为3-5mm,在使用时,热封装置4的热封温度以及时长均控制在适当范围,热封装置4仅仅只是对塑料薄膜进行热封,并不将其切断,因此,不会产生拉丝,机架1上位于热封装置4下游设有对塑料薄膜进行裁切的裁切装置6,裁切装置6在塑料薄膜上的裁切位置位于两个热封条81之间,这样不会破坏热封条81的结构,不会影响塑料薄膜袋的密封性,而塑料薄膜又不是热切分离的,不会产生拉丝,提高了产品的质量以及后期使用者的使用手感。

[0022] 为了更加稳定的实现塑料薄膜的热封,保证热封质量,在机架1上位于热封刀41两侧沿热封刀41长度方向设有拉簧43,塑料薄膜从拉簧43与工作台之间穿出,塑料薄膜被压紧在工作台上,这样塑料薄膜不会被与热封刀41粘接在一起,被热封刀41带起,保证了热封刀41的热封效果以及设备的稳定性。

[0023] 由于设置在塑料薄膜上的自封条82是凸出塑料薄膜设置的,热封时,在热封刀41的热压下,自封条82首先与热封刀41抵接,其次才是塑料薄膜与热封到抵接,由于抵接时间较长,因此,自封条82在与热封条81的交点处极易发生损坏,造成后期袋体的密封性差,因此,在机架1上设有对塑料薄膜两端的自封条82进行热压的热压装置3,热压装置3设置在上料装置2与热封装置4之间,在对塑料薄膜进行热封之前,先对位于塑料包装袋8两端的自封条82进行热压,将自封条82热压到与塑料薄膜同等高度,热压的位置与热封条81的位置相同,这样在进行热封时,由于热封刀41不会将自封条82烫坏,导致塑料包装袋8无法发生密封,保证了塑料包装袋8的密封性以及产品质量。

[0024] 热压装置3包括滑移设置在机架1上的高周波熔接头31,机架1上设有驱动高周波熔接头31做上下往复运动的驱动部件,当塑料薄膜从高周波熔接头31下方滑过时,驱动部件驱动高周波熔接头31向下运动,对塑料薄膜进行热压,将自封条82热压到与塑料薄膜相齐平的位置。驱动部件包括固定设置在安置座34上的热压气缸35,热压气缸35的活塞杆与高周波熔接头31相连,在热压气缸35的活塞杆上固定设有安置板37,高周波熔接头31固定设置在安置板37上,为了避免高周波熔接头31在缩回时发生撞击,导致高周波熔接头31发生损坏,在高周波熔接头31顶部固定设有缓冲块36,缓冲块36可以起到缓冲作用,避免高周波熔接头31被撞坏。

[0025] 由于高周波熔接头31在工作时会产生一定热量,为了避免高周波熔接头31由于过热发生损坏,在机架1上设有对热压装置3进行散热的散热风扇38,散热风扇38的位置与高周波熔接头31对应设置,可以有效的实现高周波熔接头31的散热,提高了高周波熔接头31的使用寿命以及设备的可靠性。

[0026] 为了适应不同大小的塑料薄膜的加工,高周波熔接头31在机架1上的位置需要能够调节,在机架1上横向滑移设有横向滑块32,机架1上横向固定设有齿条11,在横向滑块32上转动设有转轴321,转轴321的两端固定设有与齿条11啮合的齿轮3211,为了方便转动转

轴321,在转轴321的一端,固定设有手轮,使用时,转动转轴321,通过齿轮3211齿条11传动,即可实现横向滑块32位置的调节,在横向滑块32上设有滑轨39,滑轨39上滑移连接有纵向滑块33,用于放置高周波熔接头31的安置座34固定设置在纵向滑块33上,通过调节横向滑块32以及纵向滑块33的位置,即可实现高周波熔接头31的位置的调节。

[0027] 为了能够将横向滑块32以及纵向滑块33固定住,在很横向滑块32上沿转轴321的径向螺纹连接有能够与转轴321抵接的定位螺钉9,当横向滑块32滑动到需要的位置之后,转动定位螺钉9,定位螺钉9与与转轴321抵接,即可限制转轴321转动,在使用时,可以十分方便的实现横向滑块32的定位,在横向滑块32上转动设有调节螺杆322,调节螺杆322与纵向滑块33转动连接,当需要调节纵向滑块33位置的时候,转动调节螺杆322,调节螺杆322可以驱动纵向滑块33在滑轨39上滑动,由于螺纹连接本身具有自锁特性,因此,在实际使用的时候,不需要增加额外的限位方式。

[0028] 为了避免塑料薄膜粘接在热封刀41上,热封刀41将塑料薄膜带起,热封刀41上包覆有一层防粘纸44,防粘纸44上设有特氟龙涂层,特氟龙涂层涂覆在防粘纸44的外表面上,可以有效的避免塑料薄膜粘接在热封刀41上,为了方便更换防粘纸44,防粘纸44通过胶带粘接在热封刀41的外表面上。

[0029] 在裁切装置6与热封装置4之间还设有拉取装置5,拉取装置5为整个制袋机提供拉力,将塑料薄膜从上料转盘21上拉出,塑料薄膜热封之后,进入拉取装置5,拉取装置5包括平行设置的两个橡胶辊51,塑料薄膜从两个上胶辊之间穿出,在橡胶辊51的摩擦力的作用下,实现塑料薄膜的拉动,工作时,电机驱动两橡胶辊51相对转动,当塑料薄膜从拉取装置5输出之后,进入裁切装置6,裁切装置6包括滑移设置在机架1上的切刀61,切刀61由裁切气缸驱动其滑动,切刀61裁切的位置位于两热封条81之间,通过设置切刀61进行裁切,不仅可以避免产生拉丝的现象,由于裁切之后,热封条81距离塑料包装袋8的侧边还有一定的距离,可以避免热封条81发生损坏,提高了塑料包装袋8的结构强度,因为热封刀41不需要对塑料薄膜进行裁切,因此,热封条81的宽度可以适当增宽至1~2mm,增加了塑料薄膜袋的结构强度,可以有效的避免塑料薄膜发生损坏提高了塑料薄膜袋的使用寿命。

[0030] 由于塑料薄膜在生产时会产生一定的静电,因此,在机架1上位于裁切装置6的出口设有除静电部件,除静电部件主要包括沿切刀61长度方向设置的导管7,所述导管7上沿导管7长度方向阵列设有若干出风口71,出风口71对准塑料薄膜,为了能够准确的将负离子气流吹送到塑料薄膜表面,导管7上与出风口71对应设有引流管72,所述引流管72的出口对准塑料薄膜设置,工作时,负离子气流从导管7的一端通入,导管7的另一端密封,负离子气流从出风口71接触到塑料包装袋8,中和塑料包装袋8外表面的静电,对塑料包装袋8进行除静电,另外,导管7拦在切刀61上方,可以对工人起到保护作用,避免切刀61在裁切时发生意外,导管7可以起到防护作用。

[0031] 以上仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

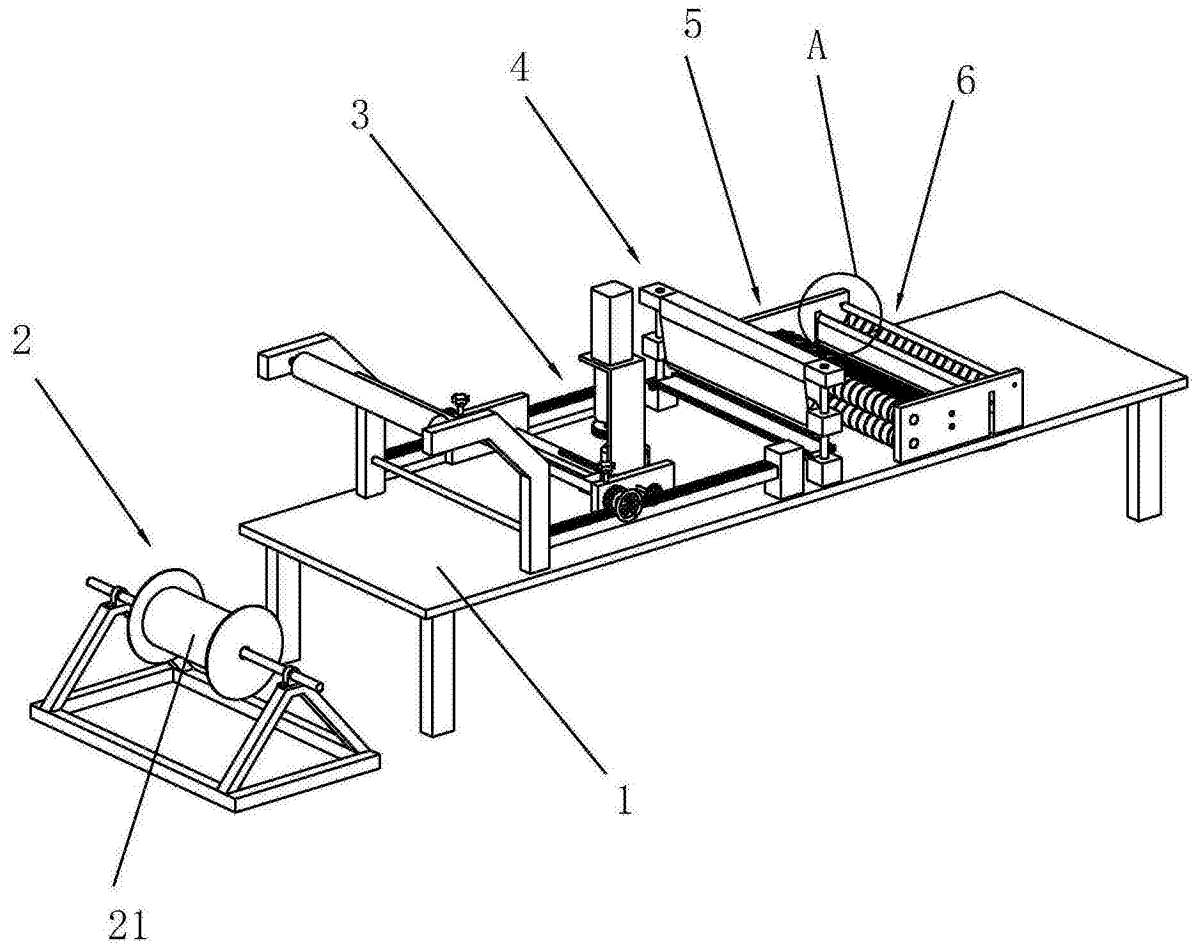
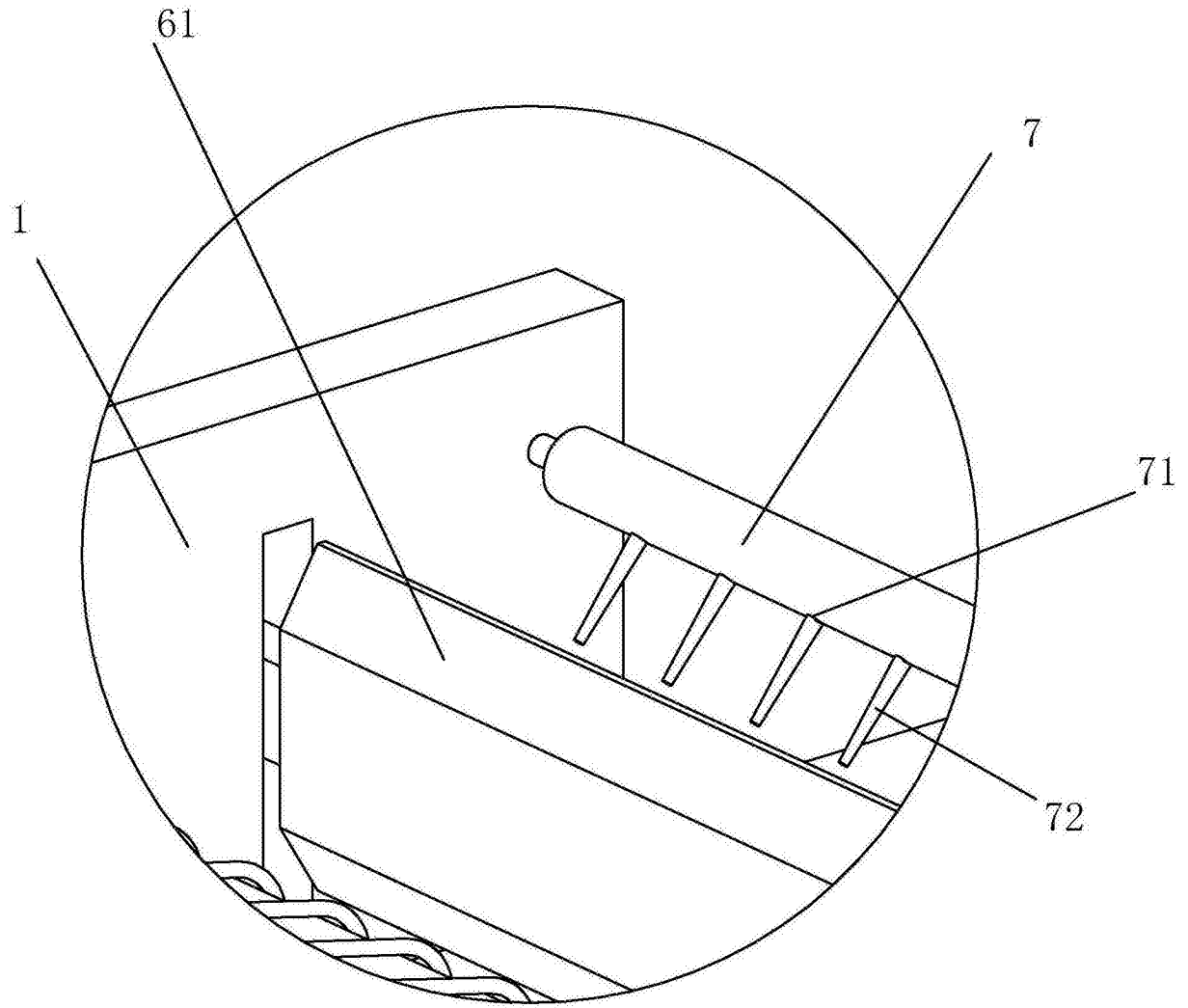


图1



A

图2

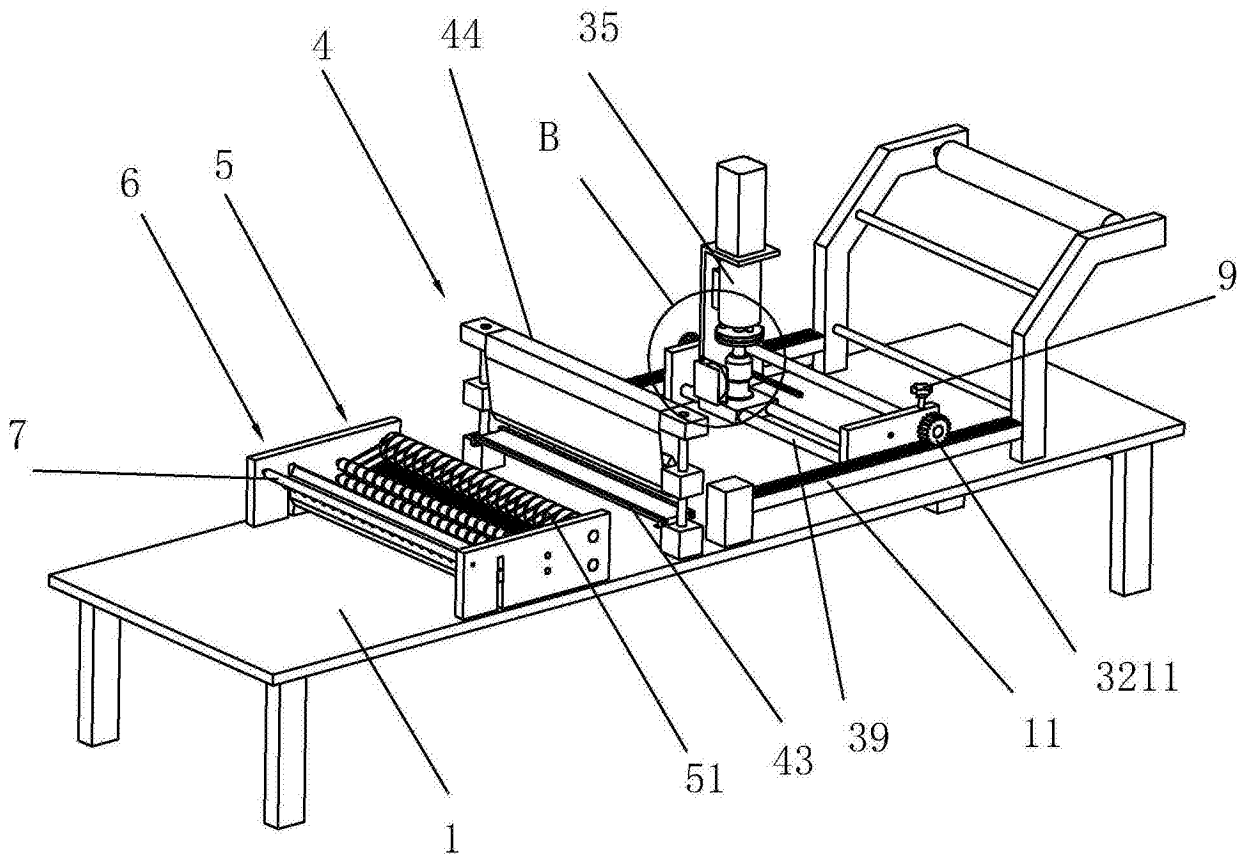
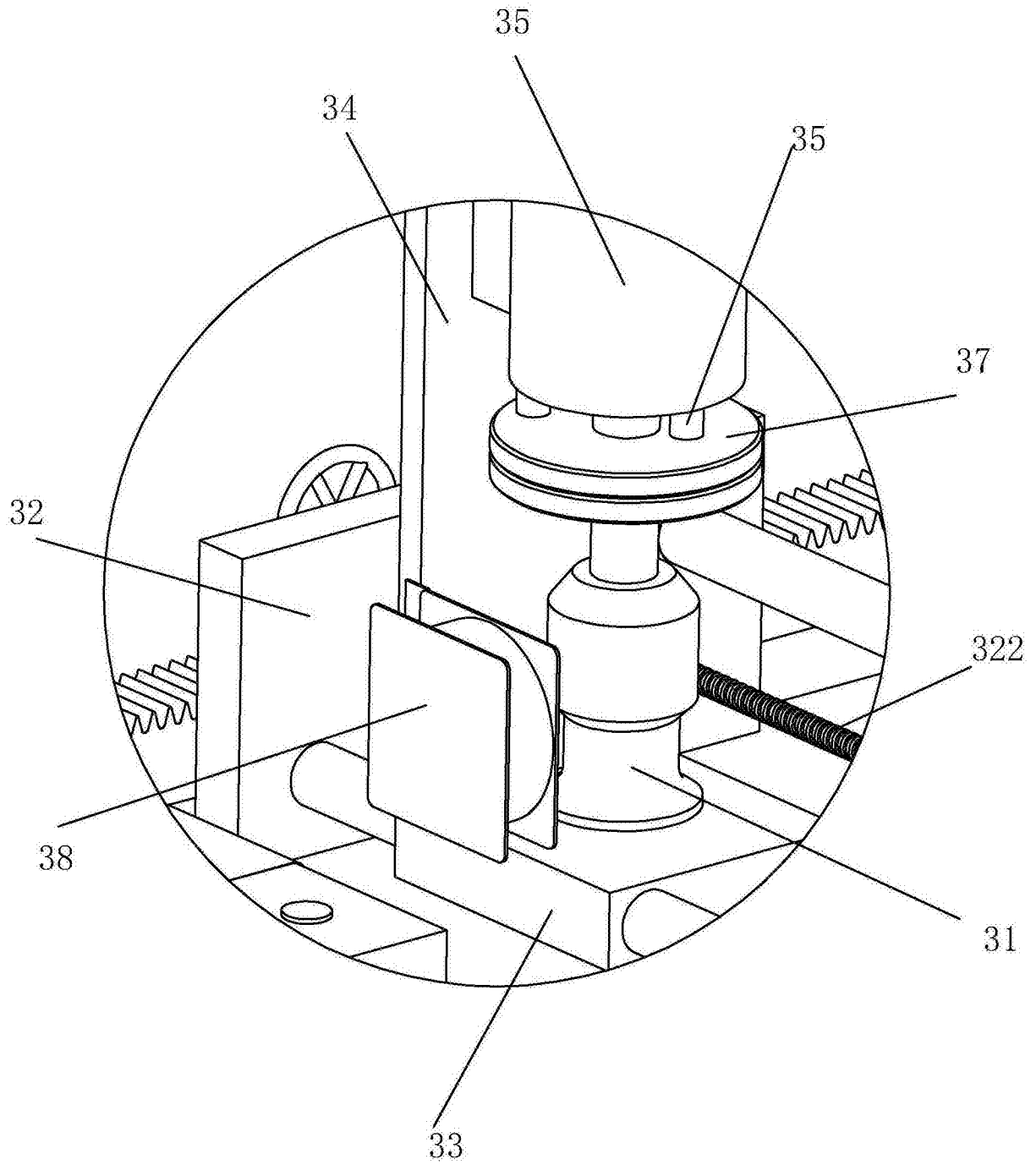


图3



B

图4

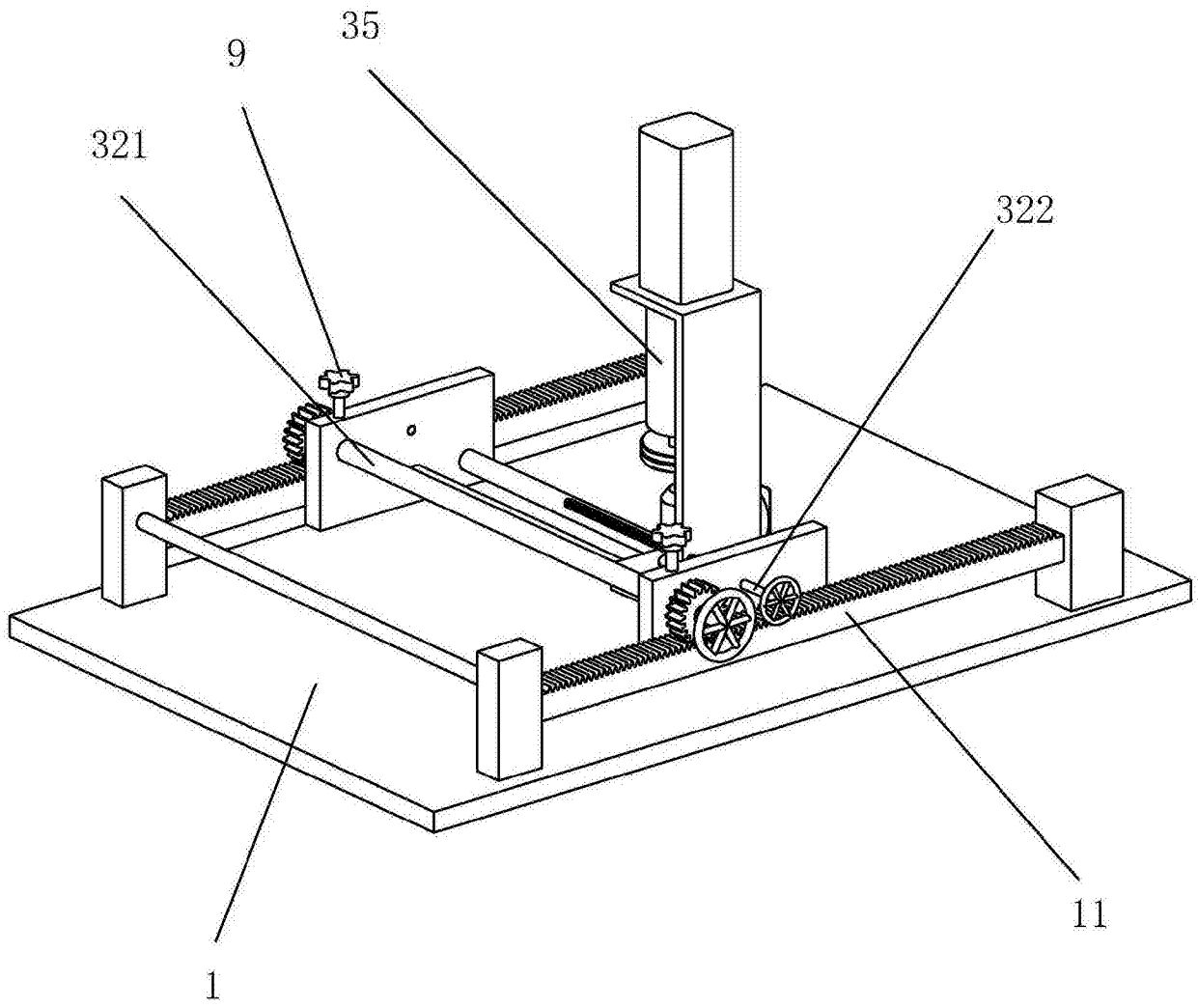


图5

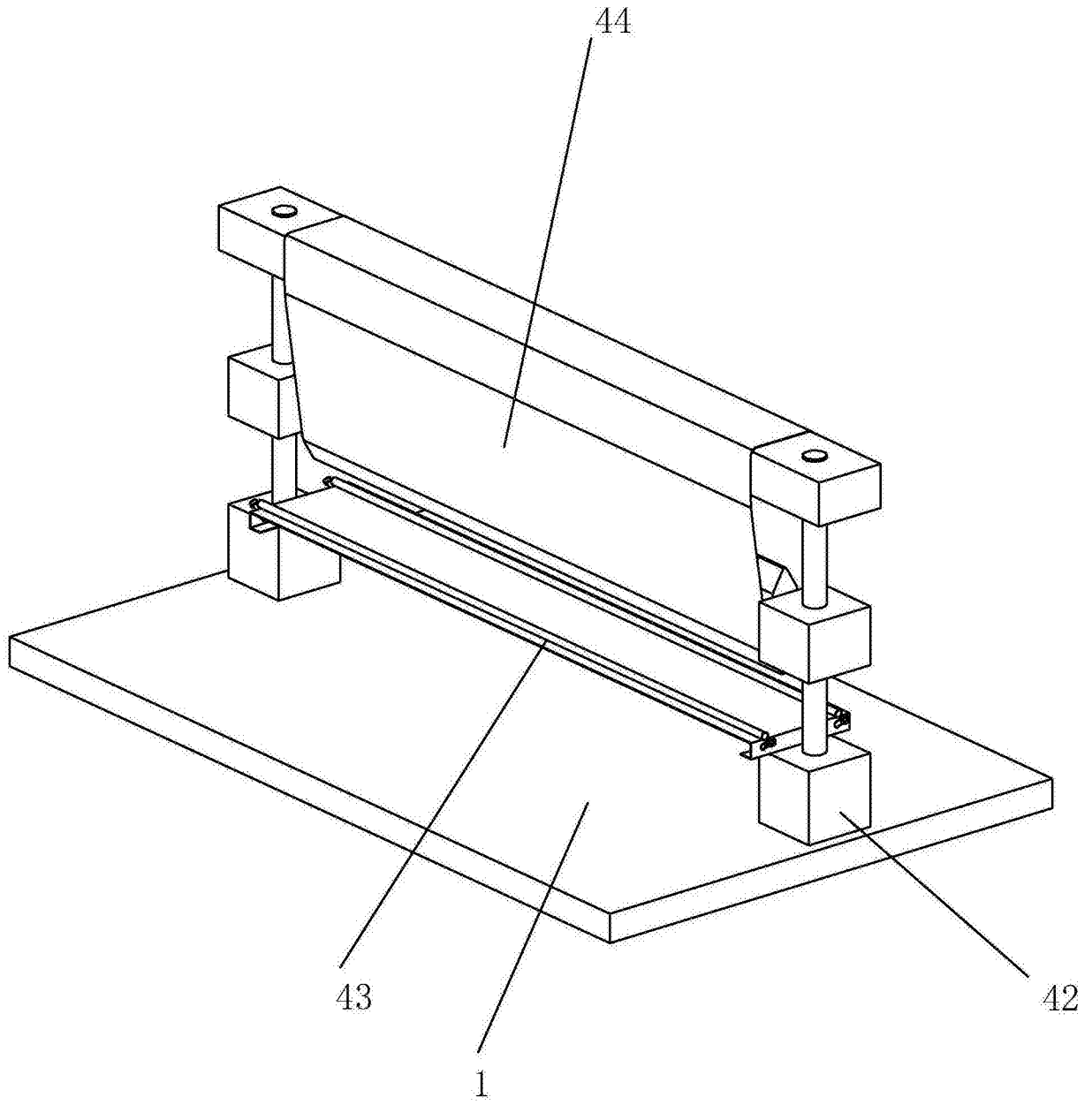


图6

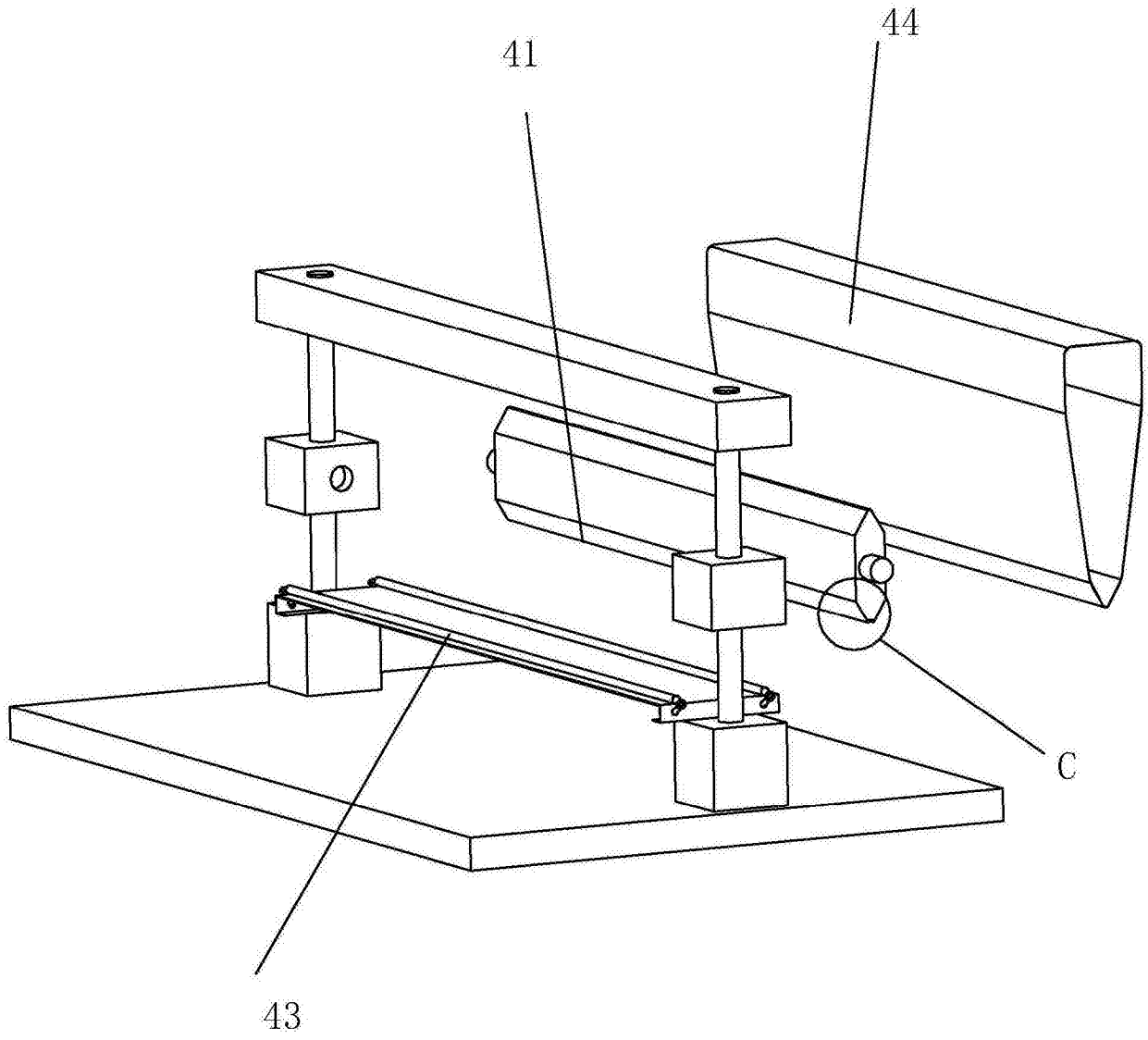


图7

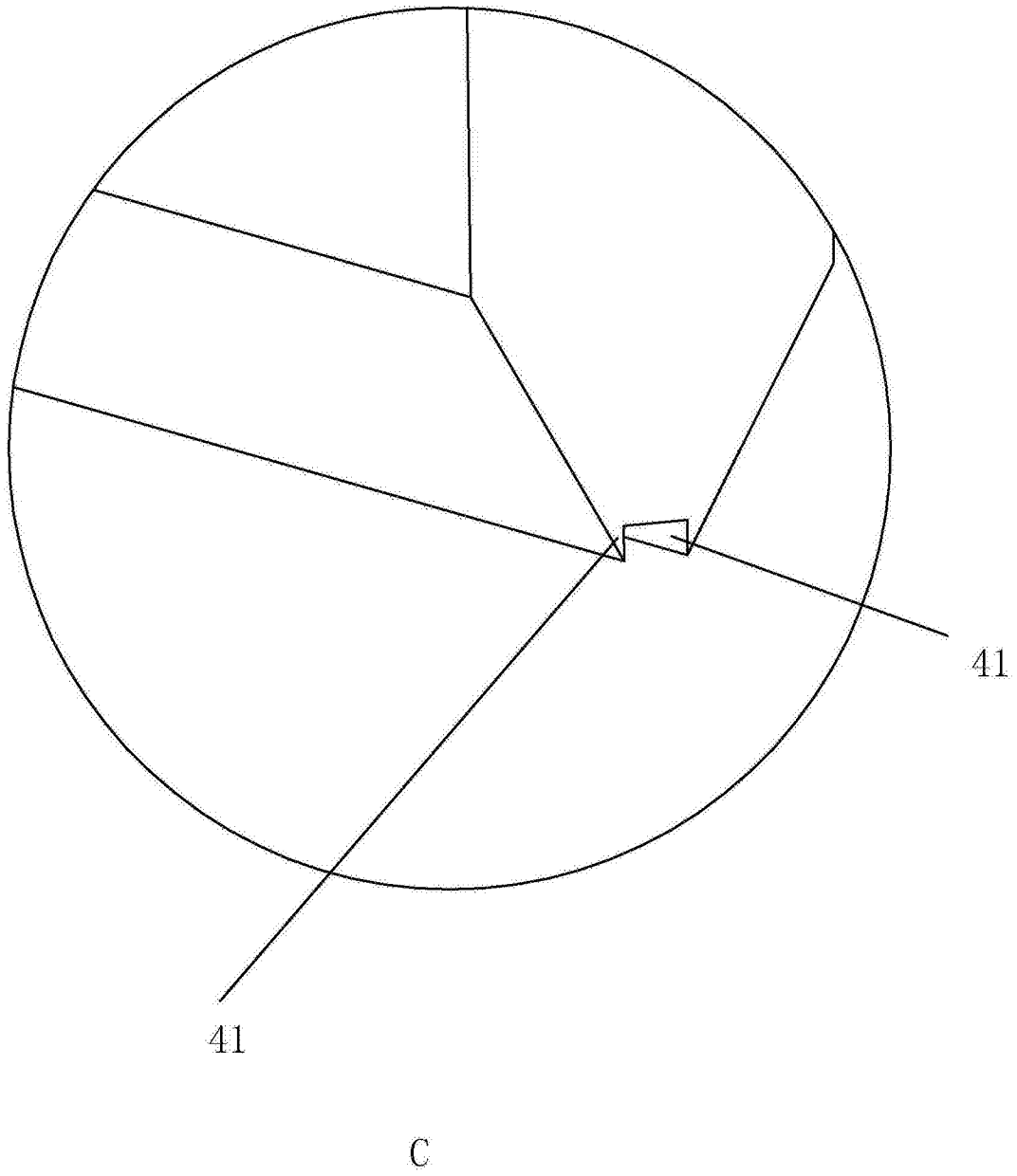


图8

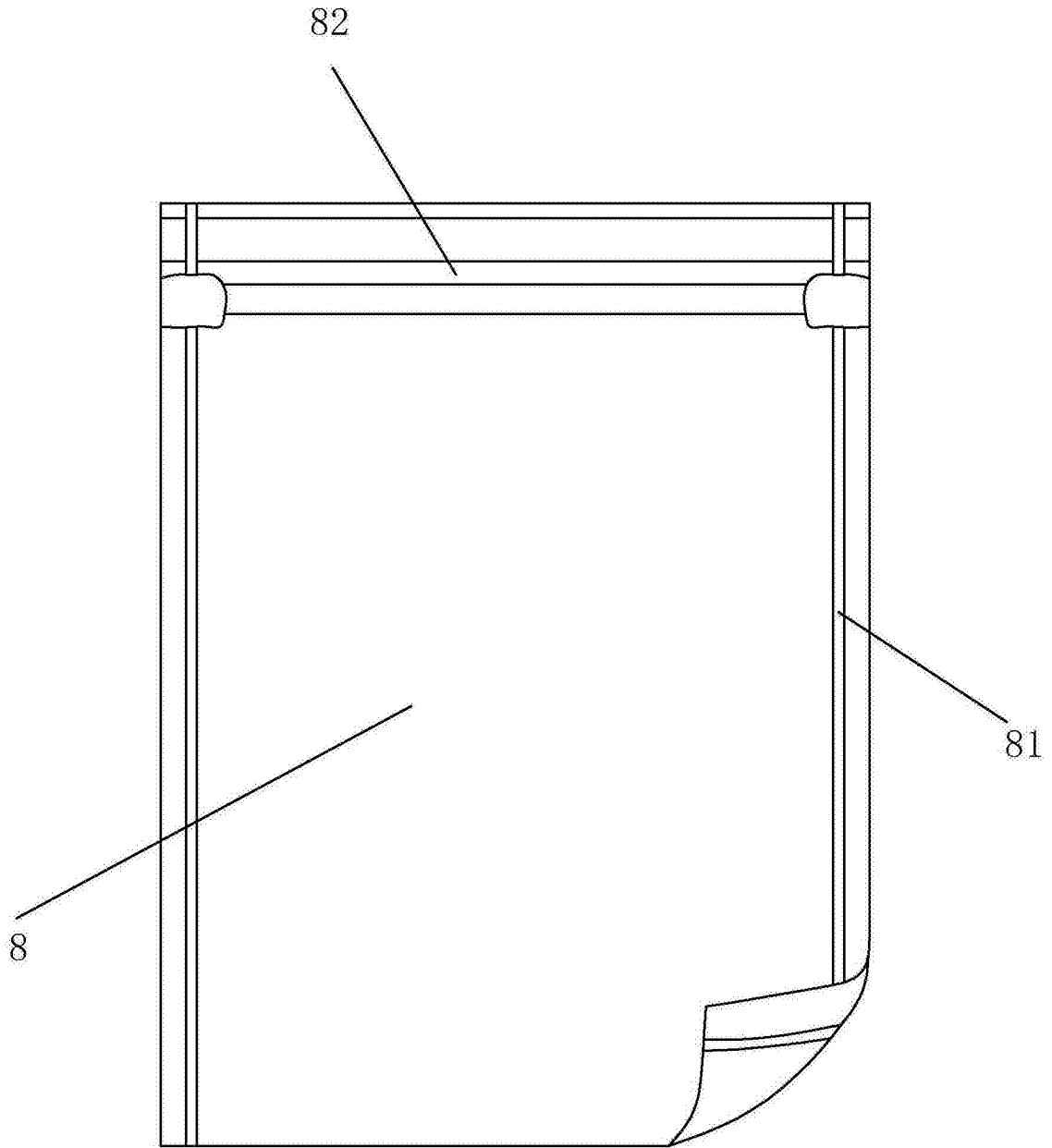


图9