



(21) 申请号 202410398785.6

(22) 申请日 2024.04.03

(71) 申请人 广州宇喆自动化科技有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区七星岗
工业区环岗一路7号109房

(72) 发明人 易鱼林 丁慧 易海鑫

(74) 专利代理机构 广州市华创源专利事务所有
限公司 44210

专利代理师 陈婉滢

(51) Int. Cl.

B65B 41/16 (2006.01)

B65B 61/06 (2006.01)

B65B 61/00 (2006.01)

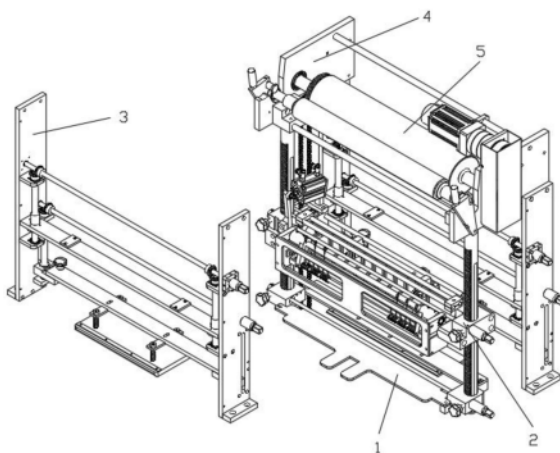
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种全自动透明膜三维包装机

(57) 摘要

本发明属于三维包装机技术领域,特别涉及一种全自动透明膜三维包装机,包括前压包板机构、切刀机构、后压包板机构、拉膜侧板以及伺服电机,两个所述安装板之间设置有压力夹持机构,通过压力夹持机构能够在输送透明膜时防止透明膜跑偏;本发明针对现有设备送膜机构复杂,维修保养繁琐,送膜长度不精确,送膜不顺畅,通过使用伺服电机传动精密行星减速机送膜;2.采用钢棍胶辊送膜,保证下膜精度在 $\pm 0.1\text{mm}$ 内;3.采用三个吹气虹吸方式送膜,保证送膜顺畅;4.采用双面镶合金切刀裁剪膜,切刀使用寿命长;5.采用导膜绳护膜,使送膜顺畅。



1. 一种全自动透明膜三维包装机, 其特征在于, 包括前压包板机构(1)、切刀机构(2)、后压包板机构(3)、拉膜侧板(4)以及伺服电机(8), 两个所述拉膜侧板(4)的相对面之间转动连接有下列模滚筒(5), 右侧所述拉膜侧板(4)的一侧固定连接有下列防护架(6), 右侧所述拉膜侧板(4)的一侧顶端且位于防护架(6)之间设置有行星减速机(7), 所述行星减速机(7)的一侧与伺服电机(8)的输出端固定连接, 所述行星减速机(7)的另一侧与下列模滚筒(5)的一端通过下列模同步带(9)传动连接, 两个所述拉膜侧板(4)的相对面一侧设置有下列大胶辊(10), 两个所述拉膜侧板(4)的相对面远离下列大胶辊(10)的一侧顶端固定连接有下列横杆(11), 所述横杆(11)的表面设置有下列打孔器(12), 两个所述拉膜侧板(4)的相对面且位于下列大胶辊(10)的下方均固定连接有下列拉膜侧板支座(40), 两个所述拉膜侧板支座(40)的相对面两侧均设置有下列拉侧膜板连接杆(41), 两个所述拉膜侧板(4)的一侧设置有下列安装板(13), 且通过螺纹杆进行固定, 两个所述安装板(13)之间设置有下列压力夹持机构, 通过压力夹持机构能够在输送透明膜时防止透明膜跑偏。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动透明膜三维包装机, 其特征在于, 所述压力夹持机构包括: 压板(17), 两个所述安装板(13)的相对面顶端均固定连接有下列固定座(14), 每个所述固定座(14)的底面均转动连接有下列若干滚轮(15), 每个所述固定座(14)的底面一侧均固定连接有下列定位杆(16), 所述压板(17)套接在两个定位杆(16)上, 每个所述固定座(14)靠近压板(17)的一侧两端均固定连接有下列连接架(18), 每个所述连接架(18)的相对面且位于压板(17)上方均滑动连接有下列第一齿条(19), 所述第一齿条(19)有两组, 每组有两个, 每组所述第一齿条(19)的相反面均固定连接有下列弧形块(20), 两个所述安装板(13)相对面且位于固定座(14)上方转动连接有下列转动杆(21), 所述转动杆(21)的表面两侧均固定连接有下列第一齿轮(22), 每个所述第一齿轮(22)均与每组其中一个第一齿条(19)相啮合, 每组与第一齿轮(22)相啮合的第一齿条(19)一侧均固定连接有下列长块(23), 每个所述长块(23)的另一侧均转动连接有下列连接件, 每个所述固定座(14)的一侧均转动连接有下列转动块(24), 连接件与转动块(24)的一侧滑动连接, 所述转动块(24)的另一端与每组另一个第一齿条(19)的一端转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动透明膜三维包装机, 其特征在于, 每个所述固定座(14)一侧且位于压板(17)的正下方均开设有下列凹槽, 每个凹槽的底端均滑动连接有下列方形板(25), 每个所述方形板(25)的顶端均设置为弧面, 每个所述压板(17)的顶端靠近凹槽的一侧两端均固定连接有下列抵块(26), 每个所述抵块(26)均设置为弧面, 所述抵块(26)的弧面底端与方形板(25)顶端弧面相接触。

4. 根据权利要求2所述的一种全自动透明膜三维包装机, 其特征在于, 两个所述安装板(13)的相对面且位于转动杆(21)的上方均滑动连接有下列第二齿条(42), 所述第二齿条(42)与第一齿轮(22)相啮合, 两个所述第二齿条(42)的相对面均固定连接有下列连接杆(43), 两个所述连接杆(43)之间固定连接有下列凹块(44), 所述凹块(44)的底端插接有下列凸块(45), 所述凸块(45)的底端转动连接有下列圆柱(46)。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动透明膜三维包装机, 其特征在于, 两个所述拉膜侧板(4)的相反面两侧均转动连接有下列拉膜边板(27), 其中一个所述拉膜边板(27)的一侧固定连接有下列第二齿轮(28), 所述防护架(6)靠近第二齿轮(28)的一侧固定连接有下列固定板(29), 所述固定板(29)的一侧转动连接有下列第三齿轮(30), 所述第三齿轮(30)与第二齿轮(28)相啮合, 所述防护架(6)的一侧且位于固定板(29)上方铰接有下列限位板(31), 所述限位板(31)的底

端滑动连接有卡块(32),所述固定板(29)的顶端固定连接有L形架(33),所述L形架(33)的一侧与限位板(31)相接触。

6.根据权利要求5所述的一种全自动透明膜三维包装机,其特征在于,每个所述拉膜边板(27)的内部均连通开设有移动槽,每个移动槽的内壁均滑动连接有滑块(34),每个所述滑块(34)的一侧均固定连接有固定块(35),所述大胶辊(10)固定安装在两个固定块(35)之间,两个所述固定块(35)的内部均插接有圆杆(36),每个所述圆杆(36)的一端且位于移动槽之间均固定连接有第四齿轮(37),每个移动槽的内壁一侧均固定连接有若干齿牙(38),所述齿牙(38)与第四齿轮(37)相啮合,每个所述滑块(34)远离固定块(35)的一侧顶端均滑动连接有阻挡块(39),所述阻挡块(39)的顶端与第四齿轮(37)的一侧相接触。

7.根据权利要求6所述的一种全自动透明膜三维包装机,其特征在于,所述滑块(34)的远离固定块(35)的一侧设置有磁铁,所述阻挡块(39)靠近第四齿轮(37)的一侧设置有铁片,所述阻挡块(39)的一端延伸至移动槽外侧,若干齿牙(38)均为等距设置。

8.根据权利要求1所述的一种全自动透明膜三维包装机,其特征在于,所述下模滚筒(5)的一侧固定连接有拉膜钢棍齿轮,左侧所述拉膜侧板(4)的底端固定连接有Y形架,Y形架的相对面之间转动连接有轴承,轴承的一端延伸至Y形架外侧,此端固定连接有拉膜钢棍小齿轮,拉膜钢棍小齿轮与拉膜钢棍齿轮相啮合,轴承的表面且位于Y形架之间固定连接有铜套。

9.根据权利要求2所述的一种全自动透明膜三维包装机,其特征在于,所述定位杆(16)的表面套接有第一弹簧,每个所述第一齿条(19)的底端与压板(17)的顶端之间均固定连接有第二弹簧,每组所述第一齿条(19)均为相反对称设置,方形板(25)的底端与凹槽之间固定连接有第三弹簧。

一种全自动透明膜三维包装机

技术领域

[0001] 本发明属于三维包装机技术领域,尤其涉及一种全自动透明膜三维包装机。

背景技术

[0002] 三维包装机,又称为三维透明膜包装机,烟包机,透明薄膜六面体折叠冷包装机,透明膜包装机。该机是以BOPP膜或PVC为包装材料,将被包装物形成三维六面体折叠封包的中包设备。广泛用于化妆品、药品、食品、保健用品、音像制品、文具用品、日用品以及其他的盒外透明膜三维贴体包装(包装效果与香烟的相同)。

[0003] 随着目前市场盒类包装的需求,现有的包膜设备经常出现送膜长度不精准,送膜不顺畅、切膜不断、切刀使用寿命不长的问题。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术中现有的包膜设备经常出现送膜长度不精准,送膜不顺畅、切膜不断、切刀使用寿命不长的问题,提出如下技术方案:

[0005] 一种全自动透明膜三维包装机,包括前压包板机构、切刀机构、后压包板机构、拉膜侧板以及伺服电机,两个所述拉膜侧板的相对面之间转动连接有下列滚筒,右侧所述拉膜侧板的一侧固定连接有下列防护架,右侧所述拉膜侧板的一侧顶端且位于防护架之间设置有行星减速机,所述行星减速机的一侧与伺服电机的输出端固定连接,所述行星减速机的另一侧与下列滚筒的一端通过下列同步带传动连接,两个所述拉膜侧板的相对面一侧设置有下列大胶辊,两个所述拉膜侧板的相对面远离下列大胶辊的一侧顶端固定连接有下列横杆,所述横杆的表面设置有打孔器,两个所述拉膜侧板的相对面且位于下列大胶辊的下方均固定连接有下列拉膜侧板支座,两个所述拉膜侧板支座的相对面两侧均设置有拉侧膜板连接杆,两个所述拉膜侧板的一侧设置有安装板,且通过螺纹杆进行固定,两个所述安装板之间设置有压力夹持机构,通过压力夹持机构能够在输送透明膜时防止透明膜跑偏。

[0006] 作为上述技术方案的优选,所述压力夹持机构包括:压板,两个所述安装板的相对面顶端均固定连接有下列固定座,每个所述固定座的底面均转动连接有下列若干滚轮,每个所述固定座的底面一侧均固定连接有下列定位杆,所述压板套接在两个定位杆上,每个所述固定座靠近压板的一侧两端均固定连接有下列连接架,每个所述连接架的相对面且位于压板上方均滑动连接有下列第一齿条,所述第一齿条有两组,每组有两个,每组所述第一齿条的相反面均固定连接有下列弧形块,两个所述安装板相对面且位于固定座上方转动连接有下列转动杆,所述转动杆的表面两侧均固定连接有下列第一齿轮,每个所述第一齿轮均与每组其中一个第一齿条相啮合,每组与第一齿轮相啮合的第一齿条一侧均固定连接有下列长块,每个所述长块的另一侧均转动连接有下列连接件,每个所述固定座的一侧均转动连接有下列转动块,连接件与转动块的一侧滑动连接,所述转动块的另一端与每组另一个第一齿条的一端转动连接。

[0007] 作为上述技术方案的优选,每个所述固定座一侧且位于压板的正下方均开设有凹槽,每个凹槽的底端均滑动连接有下列方形板,每个所述方形板的顶端均设置为弧面,每个所述

压板的顶端靠近凹槽的一侧两端均固定连接有抵块,每个所述抵块均设置为弧面,所述抵块的弧面底端与方形板顶端弧面相接触。

[0008] 作为上述技术方案的优选,两个所述安装板的相对面且位于转动杆的上方均滑动连接有第二齿条,所述第二齿条与第一齿轮相啮合,两个所述第二齿条的相对面均固定连接连接有连接杆,两个所述连接杆之间固定连接有凹块,所述凹块的底端插接有凸块,所述凸块的底端转动连接有圆柱。

[0009] 作为上述技术方案的优选,两个所述拉膜侧板的相反面两侧均转动连接有拉膜边板,其中一个所述拉膜边板的一侧固定连接有第二齿轮,所述防护架靠近第二齿轮的一侧固定连接有固定板,所述固定板的一侧转动连接有第三齿轮,所述第三齿轮与第二齿轮相啮合,所述防护架的一侧且位于固定板上方铰接有限位板,所述限位板的底端滑动连接有卡块,所述固定板的顶端固定连接有L形架,所述L形架的一侧与限位板相接触。

[0010] 作为上述技术方案的优选,每个所述拉膜边板的内部均连通开设有移动槽,每个移动槽的内壁均滑动连接有滑块,每个所述滑块的一侧均固定连接有固定块,所述大胶辊固定安装在两个固定块之间,两个所述固定块的内部均插接有圆杆,每个所述圆杆的一端且位于移动槽之间均固定连接有第四齿轮,每个移动槽的内壁一侧均固定连接有若干齿牙,所述齿牙与第四齿轮相啮合,每个所述滑块远离固定块的一侧顶端均滑动连接有阻挡块,所述阻挡块的顶端与第四齿轮的一侧相接触。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述滑块的远离固定块的一侧设置有磁铁,所述阻挡块靠近第四齿轮的一侧设置有铁片,所述阻挡块的一端延伸至移动槽外侧,若干齿牙均为等距设置。

[0012] 作为上述技术方案的优选,所述下模滚筒的一侧固定连接有拉膜钢棍齿轮,左侧所述拉膜侧板的底端固定连接有Y形架,Y形架的相对面之间转动连接有轴承,轴承的一端延伸至Y形架外侧,此端固定连接有拉膜钢棍小齿轮,拉膜钢棍小齿轮与拉膜钢棍齿轮相啮合,轴承的表面且位于Y形架之间固定连接有铜套。

[0013] 作为上述技术方案的优选,所述定位杆的表面套接有第一弹簧,每个所述第一齿条的底端与压板的顶端之间均固定连接有第二弹簧,每组所述第一齿条均为相反对称设置,方形板的底端与凹槽之间固定连接有第三弹簧。

[0014] 本发明的有益效果为:

[0015] (1) 针对现有设备送膜机构复杂,维修保养繁琐,送膜长度不精确,送膜不顺畅,通过使用伺服电机传动精密行星减速机送膜;2. 采用钢棍胶辊送膜,保证下膜精度在 $\pm 0.1\text{mm}$ 内;3. 采用三个吹气虹吸方式送膜,保证送膜顺畅;4. 采用双面镶合金切刀裁剪膜,切刀使用寿命长;5. 采用导膜绳护膜,使送膜顺畅;

[0016] (2) 通过设置有压力夹持机构,在透明膜输送的同时转动转动杆使第一齿轮转动,与其相啮合的第一齿条就会开始移动并推动长块,通过连接件推动转动块使其转动将另一个第一齿条推动,使两个第一齿条向着相对面移动并通过弧形块对压板挤压使其下降与透明膜顶部接触,从而对透明膜进行下压夹持,透明膜会在若干滚轮的顶部输送,通过摩擦使得滚轮在输送时也会转动,有利于使透明膜在输送时更加顺畅并且防止跑偏;

[0017] (3) 通过设置有方形板以及圆柱,在压板下降的同时也会带动抵块下降对方形板挤压使其向后移动,使得方形板不再与透明膜的边缘接触,防止透明膜在输送时与方形板

的摩擦造成边缘损坏,并且在第一齿轮转动的同时第二齿条也会移动,进而带动凹块进行移动,此时圆柱会与透明膜的顶端相接触,并且随着透明膜的输送进行转动,从而使得透明膜的表面不会存在褶皱,有利于使透明膜表面保持平整。

附图说明

- [0018] 图1示出的是立体结构示意图;
- [0019] 图2示出的是前压包板机构的结构示意图;
- [0020] 图3示出的是切刀机构的结构示意图;
- [0021] 图4示出的是后压包板机构的结构示意图;
- [0022] 图5示出的是拉膜侧板与安装板拼接后的结构示意图;
- [0023] 图6示出的是将伺服电机和行星减速机移出时的结构示意图;
- [0024] 图7示出的是两个安装板及其结构示意图;
- [0025] 图8示出的是压力夹持机构的结构示意图;
- [0026] 图9示出的是方形板的位置关系结构示意图;
- [0027] 图10示出的是图5中A区域的放大结构示意图;
- [0028] 图11示出的是拉膜边板剖视后以及移动槽的结构示意图。
- [0029] 图中:1、前压包板机构;2、切刀机构;3、后压包板机构;4、拉膜侧板;5、下模滚筒;6、防护架;7、行星减速机;8、伺服电机;9、下模同步带;10、大胶辊;11、横杆;12、打孔器;13、安装板;14、固定座;15、滚轮;16、定位杆;17、压板;18、连接架;19、第一齿条;20、弧形块;21、转动杆;22、第一齿轮;23、长块;24、转动块;25、方形板;26、抵块;27、拉膜边板;28、第二齿轮;29、固定板;30、第三齿轮;31、限位板;32、卡块;33、L形架;34、滑块;35、固定块;36、圆杆;37、第四齿轮;38、齿牙;39、阻挡块;40、拉膜侧板支座;41、拉侧膜板连接杆;42、第二齿条;43、连接杆;44、凹块;45、凸块;46、圆柱。

具体实施方式

[0030] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合实施例对本发明技术方案进行清楚、完整地描述。

[0031] 实施例

[0032] 本发明提供了一种全自动透明膜三维包装机,如图1至6所示,包括前压包板机构1、切刀机构2、后压包板机构3、拉膜侧板4以及伺服电机8,前压包板机构1、切刀机构2、后压包板机构3的通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,两个拉膜侧板4的相对面之间转动连接有以下模滚筒5,右侧拉膜侧板4的一侧固定连接防护架6,右侧拉膜侧板4的一侧顶端且位于防护架6之间设置有行星减速机7,行星减速机7的通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,行星减速机7的型号为KLF060精密行星减速机KLF060-L2-20,行星减速机7的一侧与伺服电机8的输出端固定连接,伺服电机8的型号为60-90系列伺服电机汇川台达三菱松下西门子安川信捷米格伺服电机同款模里K60ST-M00630,行星减速机7的另一侧与下模滚筒5的一端通过下模同步带9传动连接,通过下模同步带9的传动使得下模滚筒5转动,两个拉膜侧板4的相

对面一侧设置有大胶辊10,两个拉膜侧板4的相对面远离大胶辊10的一侧顶端固定连接有横杆11,横杆11的表面设置有打孔器12,打孔器12的零件号为Yz320-4-74,两个拉膜侧板4的相对面且位于大胶辊10的下方均固定连接有拉膜侧板支座40,两个拉膜侧板支座40的相对面两侧均设置有拉侧膜板连接杆41,两个拉膜侧板4的一侧设置有安装板13,且通过螺纹杆进行固定,两个安装板13之间设置有压力夹持机构,通过压力夹持机构能够在输送透明膜时防止透明膜跑偏,下模滚筒5的一侧固定连接有拉膜钢棍齿轮,左侧拉膜侧板4的底端固定连接有Y形架,Y形架的相对面之间转动连接有轴承,轴承的一端延伸至Y形架外侧,此端固定连接有拉膜钢棍小齿轮,拉膜钢棍小齿轮与拉膜钢棍齿轮相啮合,轴承的表面且位于Y形架之间固定连接有铜套,在使用时,通过将透明膜依次从压力夹持机构、下模滚筒5的顶端、大胶辊10的底端以及拉膜侧板支座40的顶端穿过,然后启动伺服电机8并通过行星减速机7为其减速,此时通过下模同步带9的传动使得下模滚筒5转动开始对透明膜进行输送,通过采用钢棍胶辊送膜,保证下膜精度在 $\pm 0.1\text{mm}$ 内;采用三个吹气虹吸方式送膜,保证送膜顺畅;采用双面镶合金切刀裁剪膜,切刀使用寿命长;采用导膜绳护膜,使送膜顺畅。

[0033] 如图7至9所示,压力夹持机构包括:压板17,两个安装板13的相对面顶端均固定连接有固定座14,每个固定座14的底面均转动连接有若干滚轮15,在输送透明膜时,透明膜会在若干滚轮15的顶部输送,通过摩擦使得滚轮15在输送时也会转动,从而使得透明膜在输送时更加顺畅,每个固定座14的底面一侧均固定连接有定位杆16,压板17套接在两个定位杆16上,通过两个定位杆16对压板17进行限位,通过第一弹簧对压板17进行支撑,每个固定座14靠近压板17的一侧两端均固定连接有连接架18,每个连接架18的相对面且位于压板17上方均滑动连接有第一齿条19,第一齿条19有两组,每组有两个,每组第一齿条19的相反面均固定连接有弧形块20,两个安装板13相对面且位于固定座14上方转动连接有转动杆21,转动杆21的表面两侧均固定连接有第一齿轮22,通过转动转动杆21使得第一齿轮22能够转动,每个第一齿轮22均与每组其中一个第一齿条19相啮合,在第一齿轮22转动的同时与其相啮合的第一齿条19就会开始移动,每组与第一齿轮22相啮合的第一齿条19一侧均固定连接有长块23,在移动的同时推动长块23移动,每个长块23的另一侧均转动连接有连接件,每个固定座14的一侧均转动连接有转动块24,连接件与转动块24的一侧滑动连接,转动块24的另一端与每组另一个第一齿条19的一端转动连接,定位杆16的表面套接有第一弹簧,每个第一齿条19的底端与压板17的顶端之间均固定连接有第二弹簧,每组第一齿条19均为相反对称设置,方形板25的底端与凹槽之间固定连接有第三弹簧,在透明膜输送的同时转动转动杆21使得第一齿轮22能够转动,在第一齿轮22转动的同时与其相啮合的第一齿条19就会开始移动并推动长块23,随着长块23的移动就会通过连接件推动转动块24使其转动将另一个第一齿条19推动,使得两个第一齿条19向着相对面进行移动,在移动的同时两侧的弧形块20就会逐渐与压板17接触,通过弧面对其挤压使其下降与透明膜顶部接触,从而对透明膜进行下压夹持,透明膜会在若干滚轮15的顶部输送,通过摩擦使得滚轮15在输送时也会转动,从而使得透明膜在输送时更加顺畅并且防止跑偏。

[0034] 如图9所示,每个固定座14一侧且位于压板17的正下方均开设有凹槽,每个凹槽的底端均滑动连接有方形板25,每个方形板25的顶端均设置为弧面,每个压板17的顶端靠近凹槽的一侧两端均固定连接有抵块26,每个抵块26均设置为弧面,抵块26的弧面底端与方形板25顶端弧面相接触,在压板17下降的同时也会带动抵块26下降,抵块26在下降时会对

方形板25进行挤压使其向后移动,使得方形板25不再与透明膜的边缘接触,防止透明膜在输送时与方形板25的摩擦造成边缘损坏。

[0035] 如图7至8所示,两个安装板13的相对面且位于转动杆21的上方均滑动连接有第二齿条42,第二齿条42与第一齿轮22相啮合,在第一齿轮22转动的同时第二齿条42也会移动,两个第二齿条42的相对面均固定连接连接有连接杆43,两个连接杆43之间固定连接有凹块44,凹块44的底端插接有凸块45,凸块45的顶端两侧与凹块44的内壁之间均固定连接有第四弹簧,凸块45的底端转动连接有圆柱46,在第一齿轮22转动的同时第二齿条42也会移动,进而带动凹块44进行移动,此时圆柱46会与透明膜的顶端相接触,并且随着透明膜的输送进行转动,从而使得透明膜的表面不会存在褶皱,有利于使透明膜表面保持平整。

[0036] 如图10至11所示,两个拉膜侧板4的相反面两侧均转动连接有拉膜边板27,其中一个拉膜边板27的一侧固定连接第二齿轮28,在透明膜输送时通过将两侧的拉膜边板27向下转动,使得大胶辊10下降将透明膜固定,防护架6靠近第二齿轮28的一侧固定连接固定板29,固定板29的一侧转动连接有第三齿轮30,第三齿轮30与第二齿轮28相啮合,拉膜边板27转动时也会带动第二齿轮28转动,通过啮合使得第三齿轮30也会转动,防护架6的一侧且位于固定板29上方铰接有限位板31,限位板31与防护架6之间固定连接第五弹簧,限位板31的底端滑动连接有卡块32,卡块32的底端与第三齿轮30的顶端相接触,在第三齿轮30转动时会与卡块32接触,通过挤压使其向移动,当需要将拉膜边板27抬起时,通过将卡块32向一侧拉动,使得卡块32不再与第三齿轮30的顶端相接触,此时将拉膜边板27抬起,并将卡块32复位,固定板29的顶端固定连接L形架33,L形架33的一侧与限位板31相接触,通过L形架33对限位板31进行阻挡,使得限位板31只能向后转动,每个拉膜边板27的内部均连通开设有移动槽,每个移动槽的内壁均滑动连接有滑块34,每个滑块34的一侧均固定连接固定块35,大胶辊10固定安装在两个固定块35之间,两个固定块35的内部均插接有圆杆36,每个圆杆36的一端且位于移动槽之间均固定连接第四齿轮37,每个移动槽的内壁一侧均固定连接若干齿牙38,齿牙38与第四齿轮37相啮合,每个滑块34远离固定块35的一侧顶端均滑动连接有阻挡块39,阻挡块39的顶端与第四齿轮37的一侧相接触,滑块34的远离固定块35的一侧设置有磁铁,阻挡块39靠近第四齿轮37的一侧设置有铁片,阻挡块39的一端延伸至移动槽外侧,若干齿牙38均为等距设置,在调整大胶辊10的高度时,通过向外拉动阻挡块39使其不再与第四齿轮37接触,然后通过转动圆杆36使得第四齿轮37通过齿牙38转动升降,从而带动大胶辊10升降调整高度,在调整后,通过将阻挡块39复位对第四齿轮37进行阻挡,使其不能转动,防止因为重量在齿牙38上脱落。

[0037] 工作原理:在使用时,通过将透明膜依次从压力夹持机构、下模滚筒5的顶端、大胶辊10的底端以及拉膜侧板支座40的顶端穿过,然后启动伺服电机8并通过行星减速机7为其减速,此时通过下模同步带9的传动使得下模滚筒5转动开始对透明膜进行输送,在透明膜输送的同时转动转动杆21使得第一齿轮22能够转动,在第一齿轮22转动的同时与其相啮合的第一齿条19就会开始移动并推动长块23,随着长块23的移动就会通过连接件推动转动块24使其转动将另一个第一齿条19推动,使得两个第一齿条19向着相对面进行移动,在移动的同时两侧的弧形块20就会逐渐与压板17接触,通过弧面对其挤压使其下降与透明膜顶部接触,从而对透明膜进行下压夹持,透明膜会在若干滚轮15的顶部输送,通过摩擦使得滚轮15在输送时也会转动,从而使得透明膜在输送时更加顺畅并且防止跑偏。

[0038] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制。

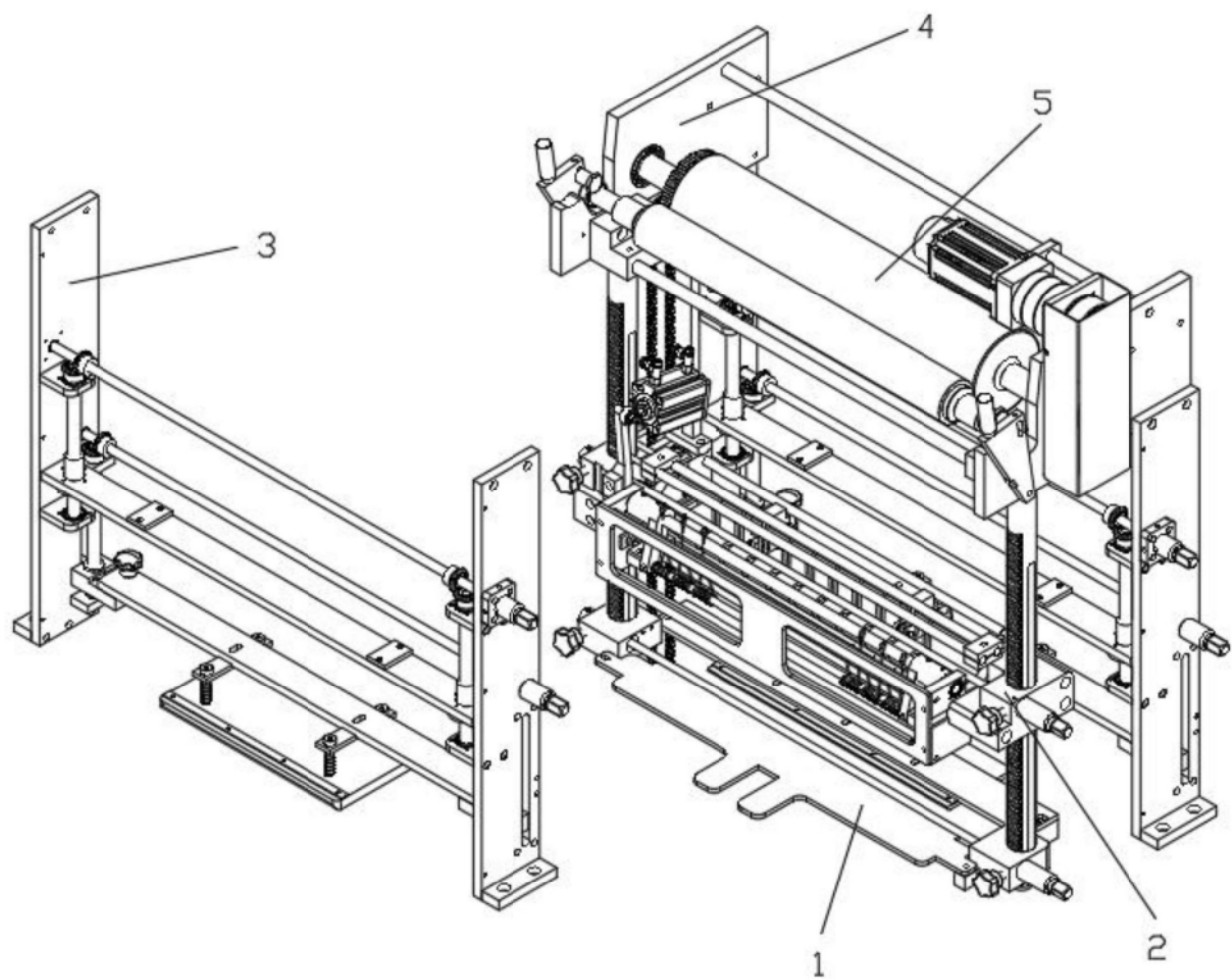


图1

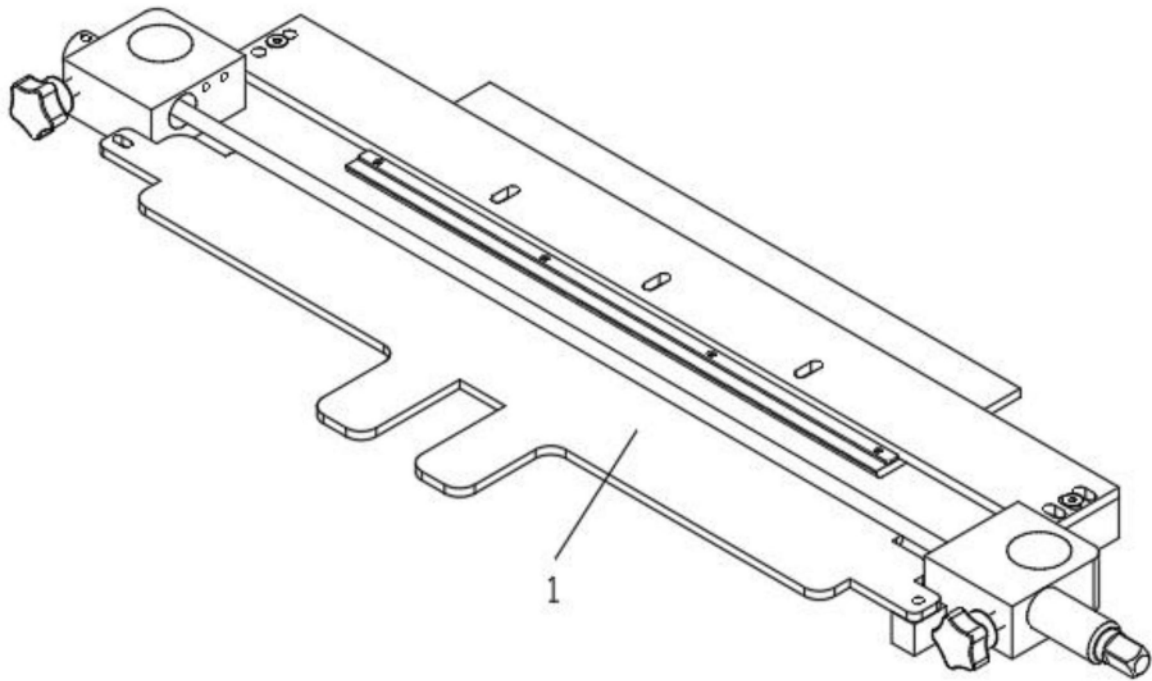


图2

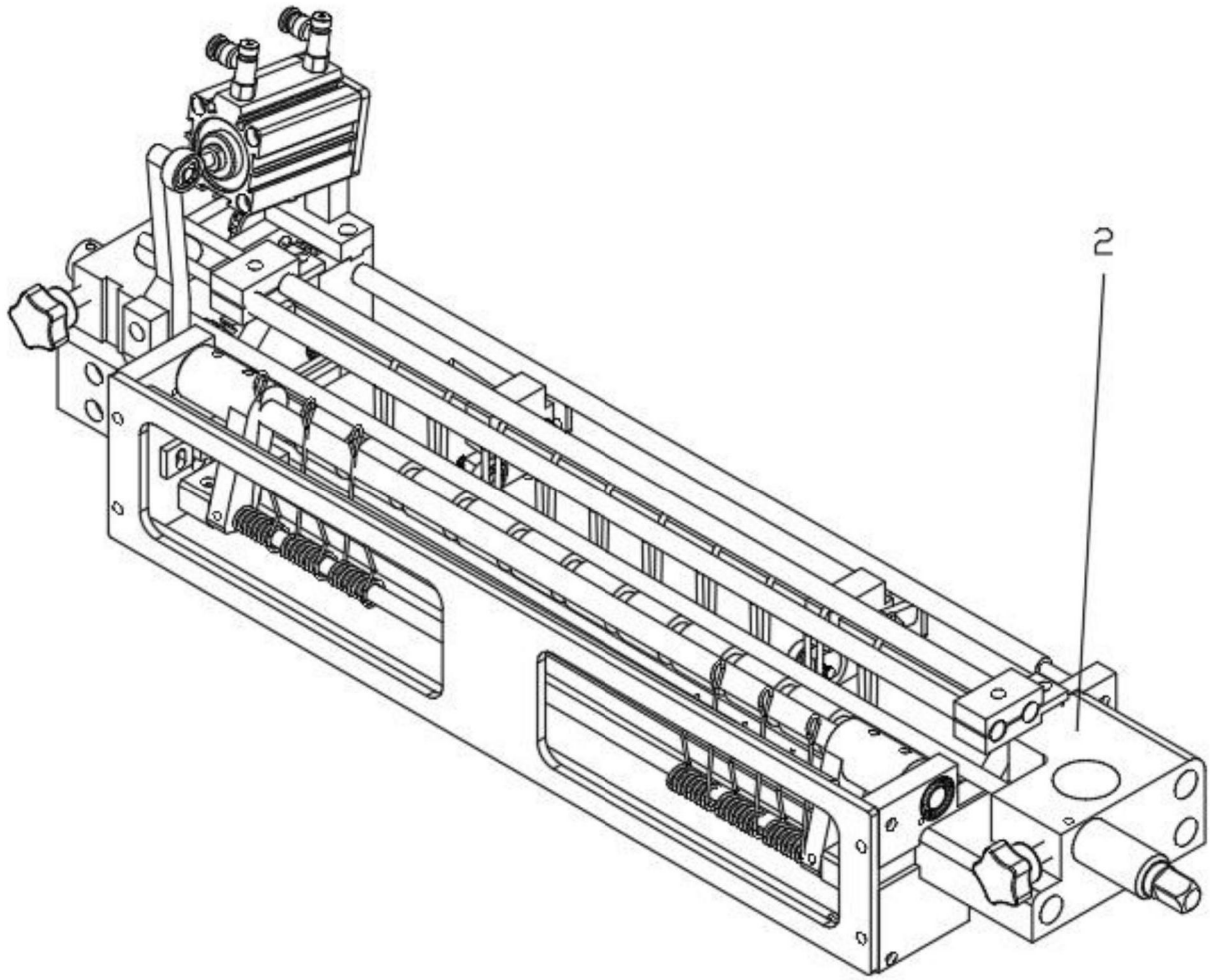


图3

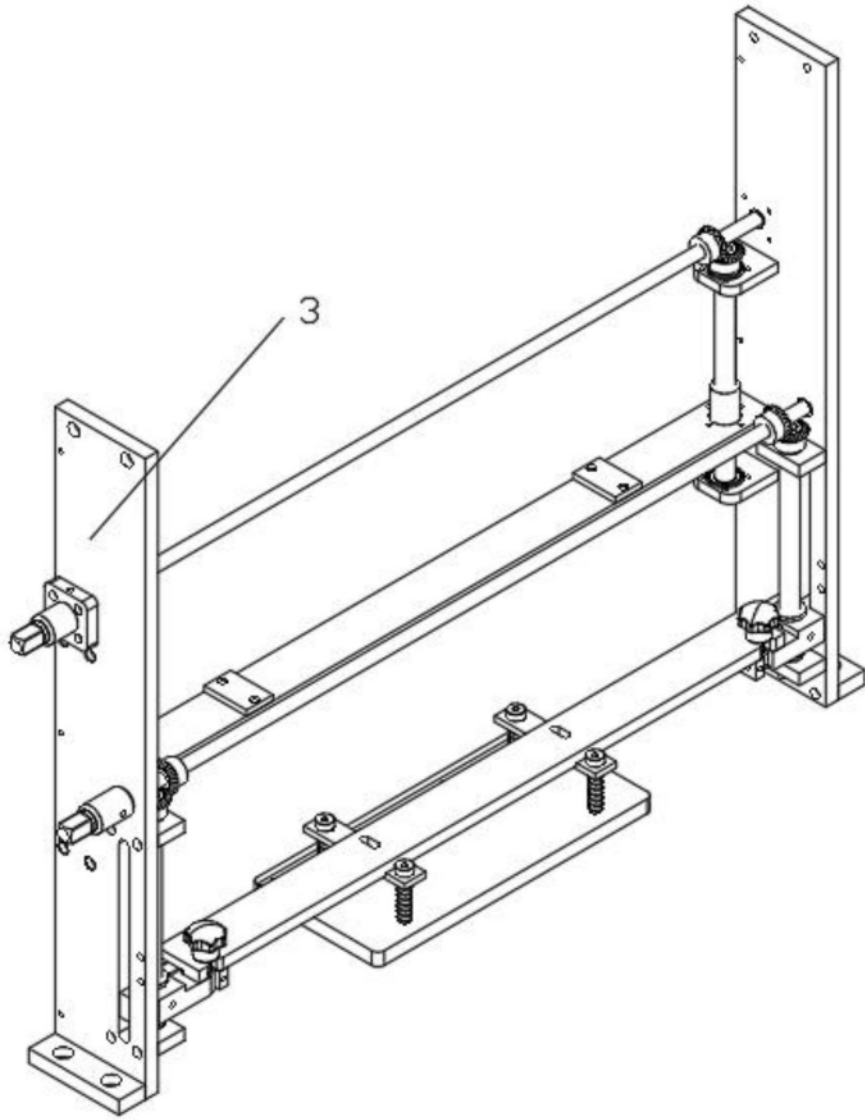


图4

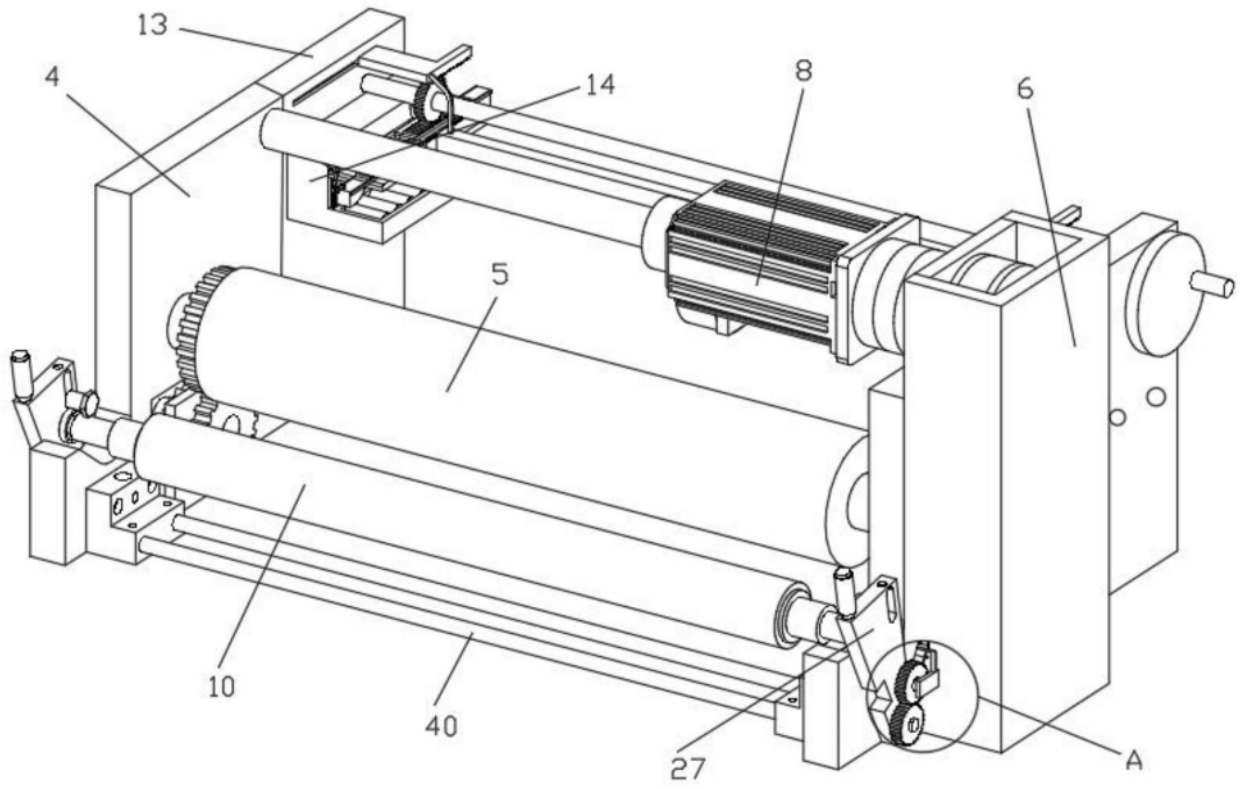


图5

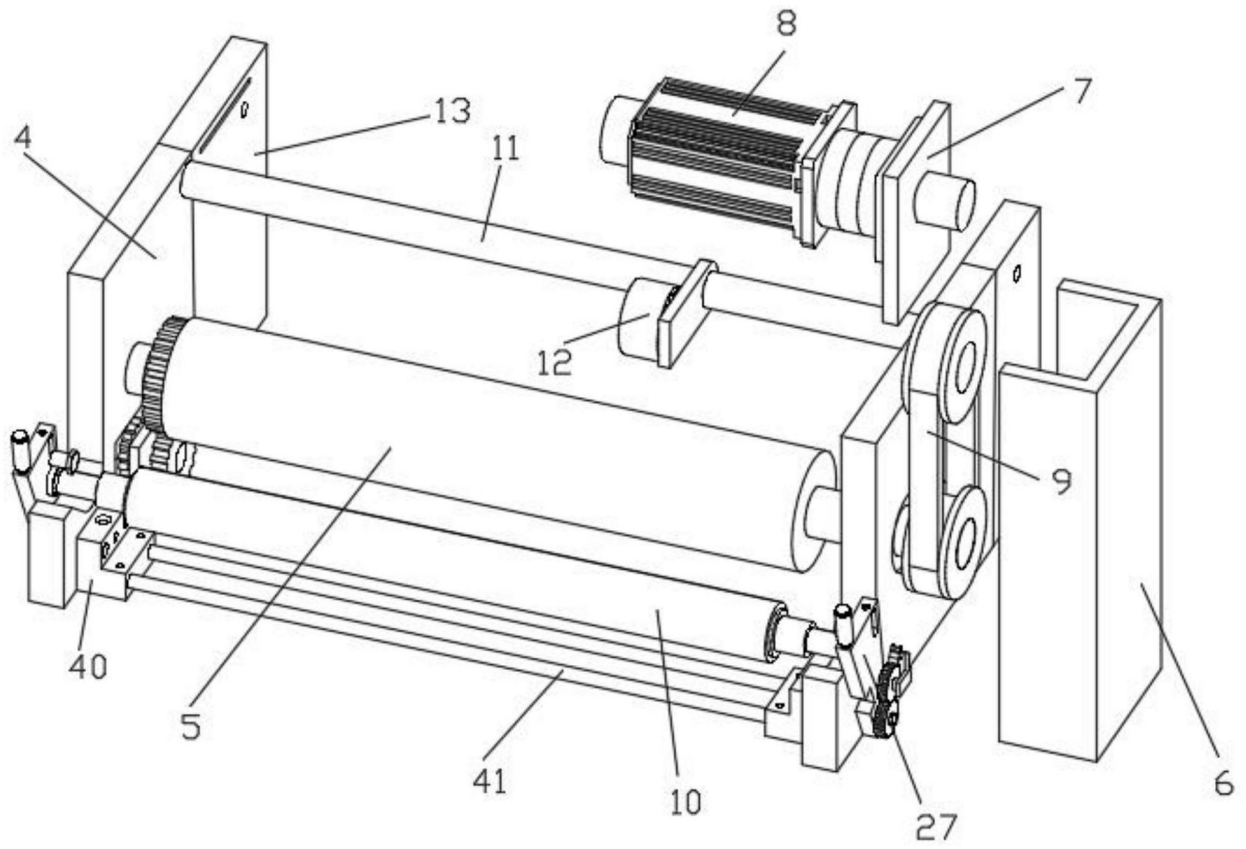


图6

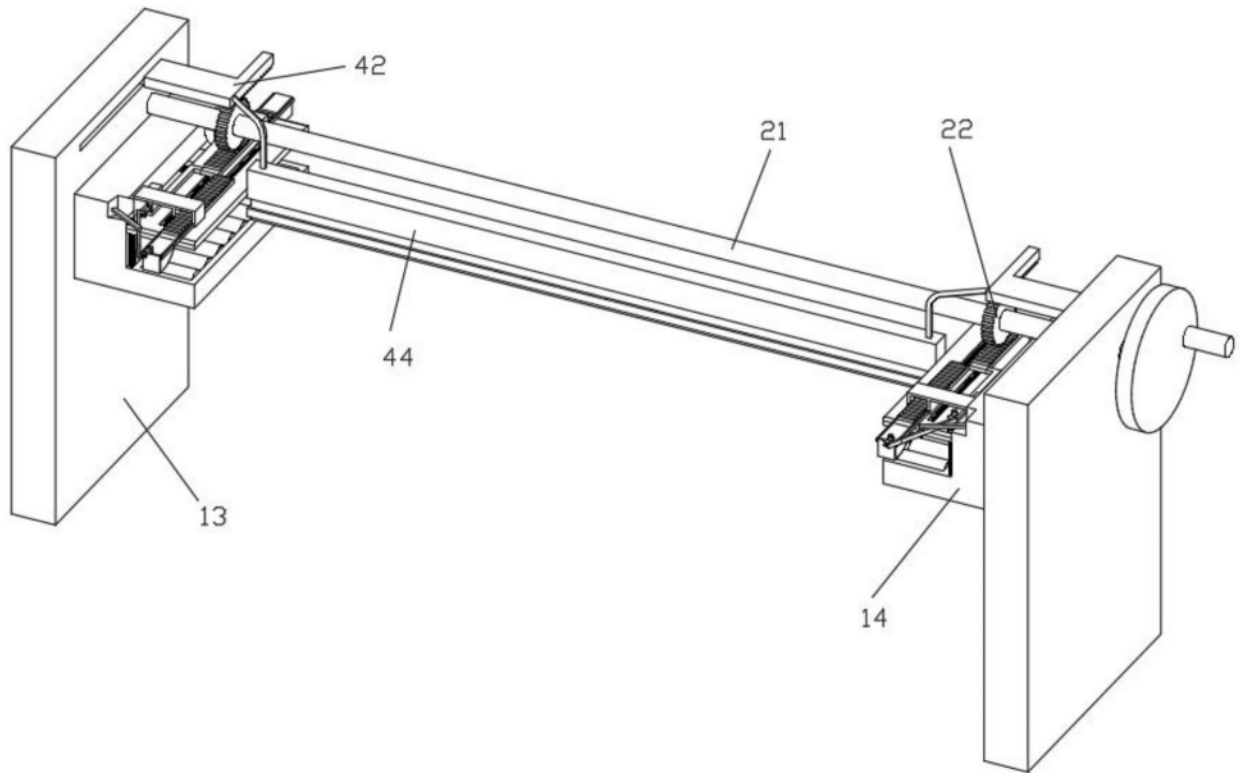


图7

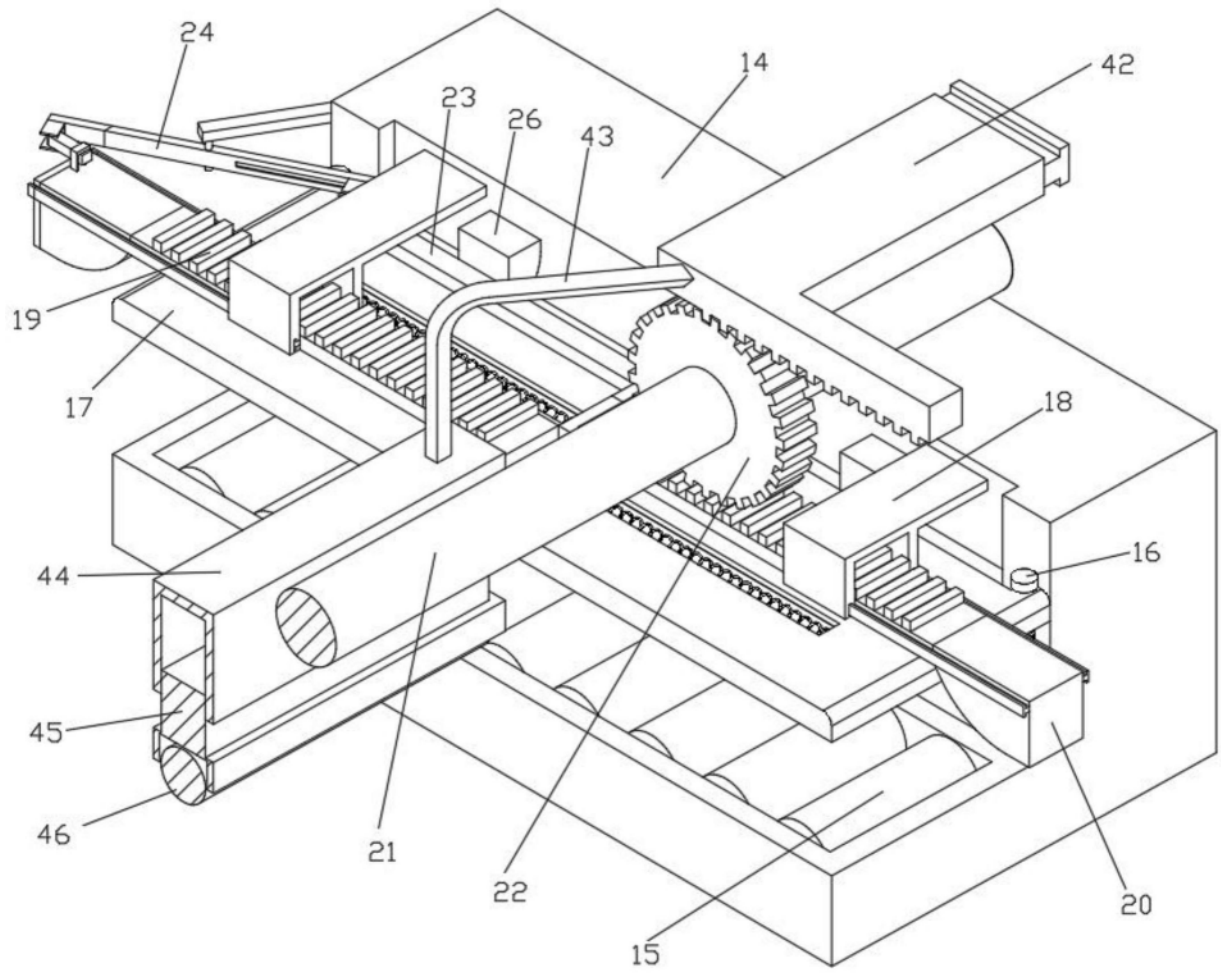


图8

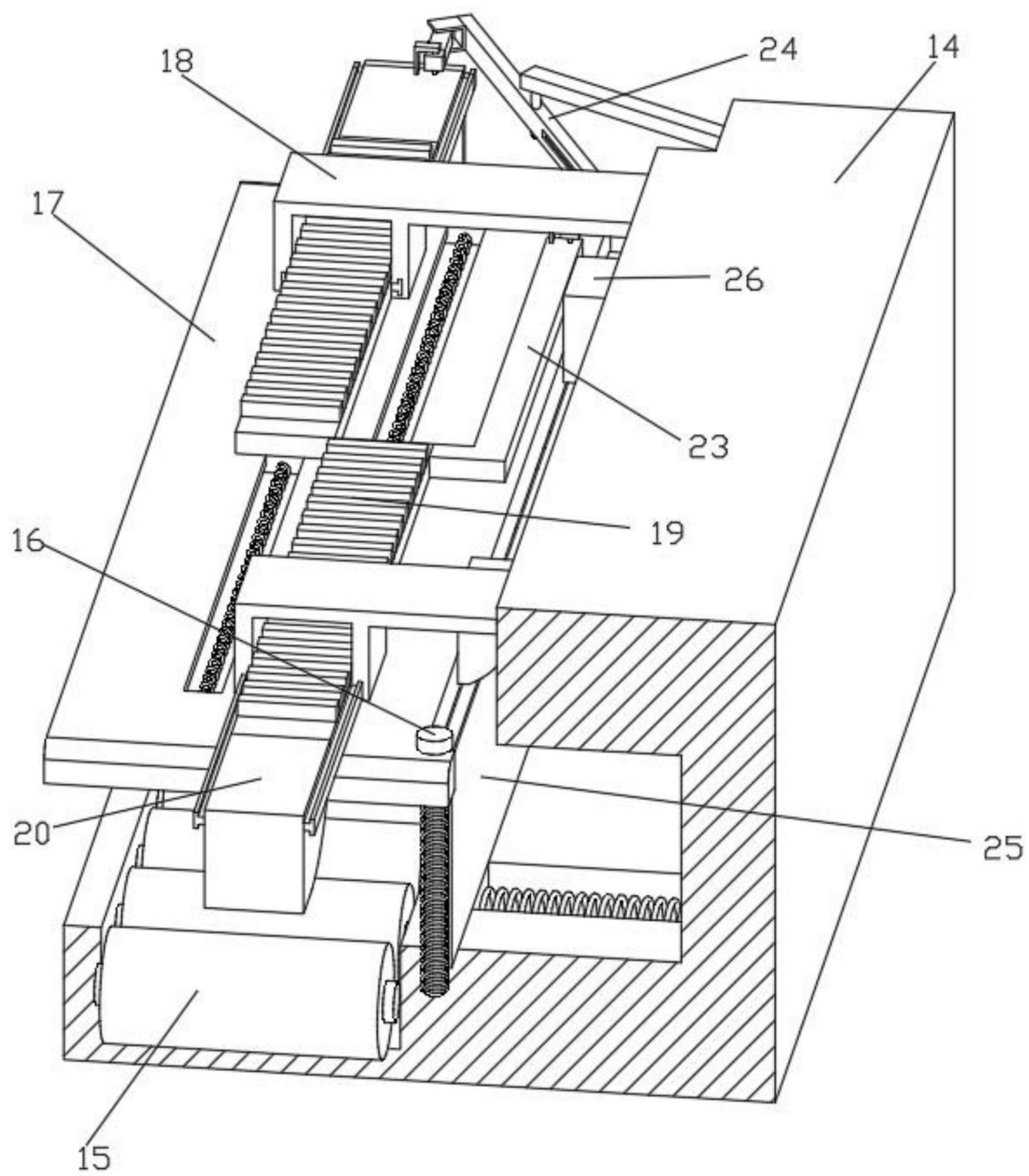


图9

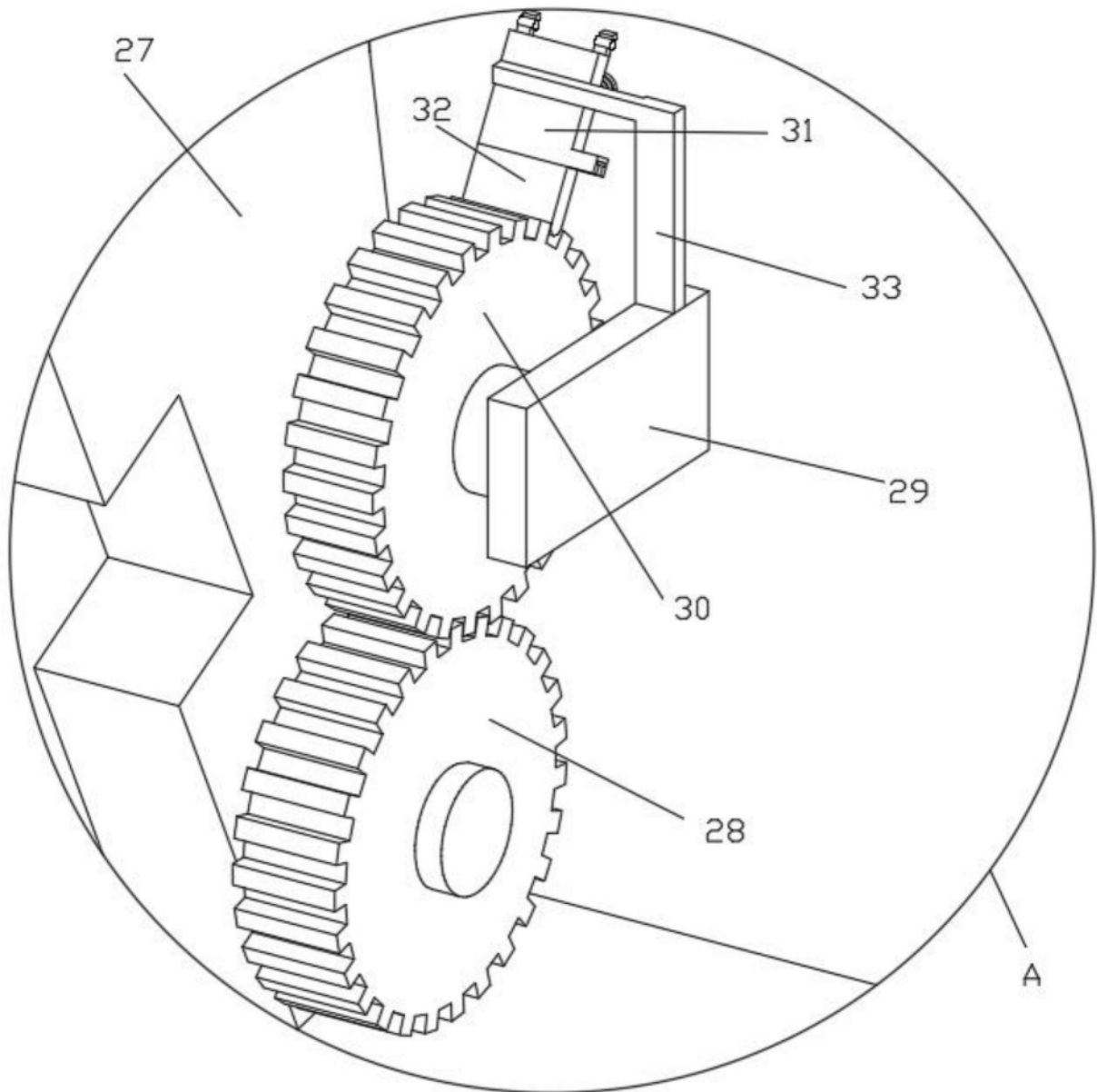


图10

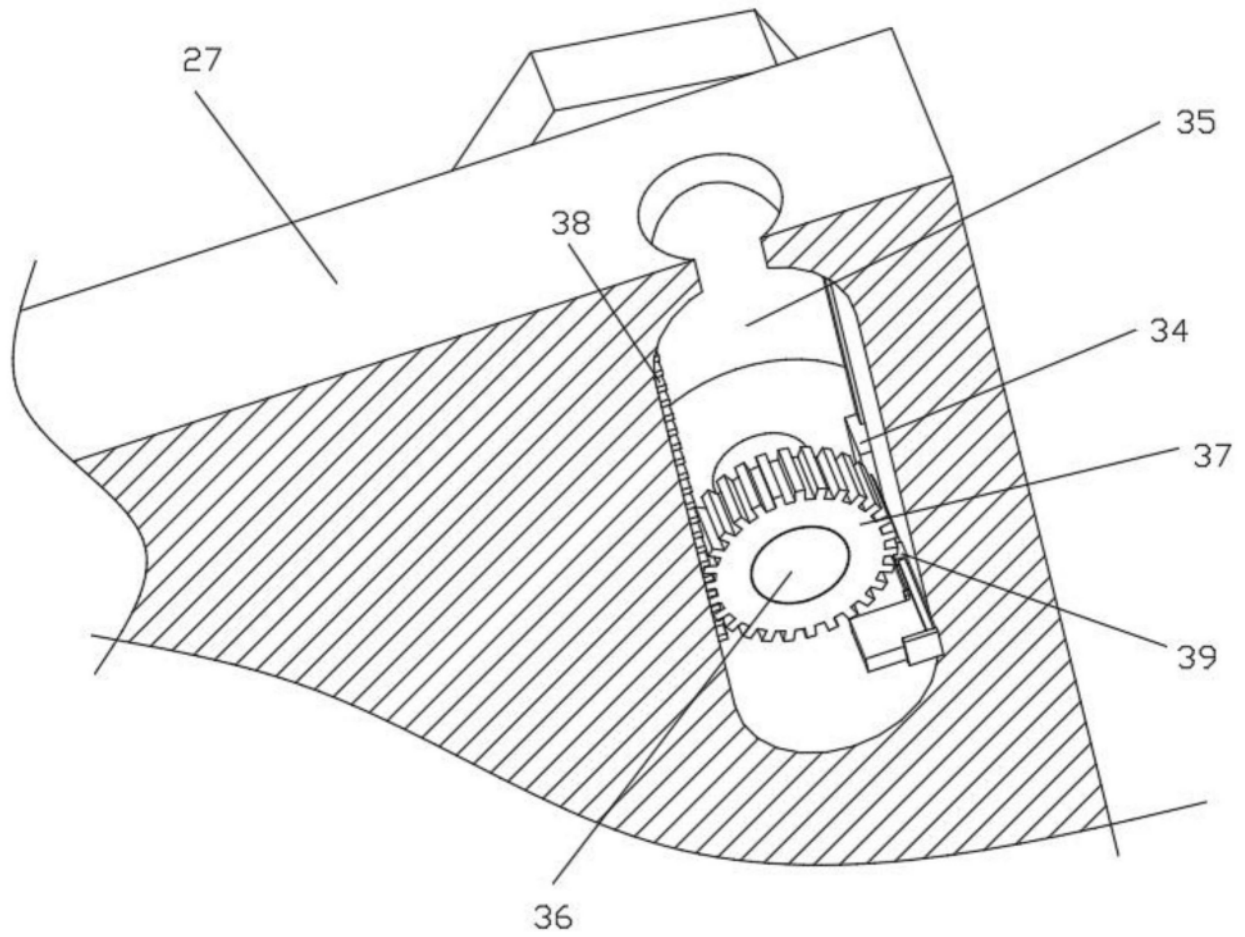


图11