(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118666052 B
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202411141138.3

(22)申请日 2024.08.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118666052 A

(43)申请公布日 2024.09.20

(73)专利权人 安徽华驰环保科技有限公司
地址 230088 安徽省合肥市蜀山新产业园区湖光东路1169号

(72)发明人 汪纯球

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112
专利代理师 高前岭

(51)Int.Cl.
*B65H 18/10*(2006.01)
*B65H 23/34*(2006.01)
*B65H 23/26*(2006.01)
*B65H 27/00*(2006.01)
*B65H 18/02*(2006.01)

(56)对比文件
CN 218057792 U,2022.12.16
CN 219729952 U,2023.09.22
CN 218114411 U,2022.12.23
CN 104141748 A,2014.11.12

审查员 邓博文

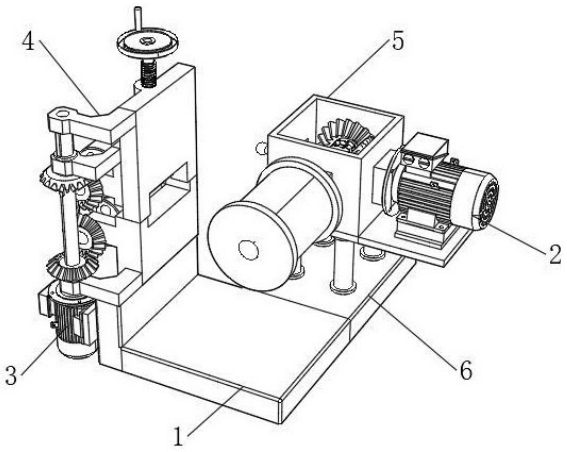
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

# 一种可降解食品塑料包袋收卷设备

(57)摘要

本发明公开了一种可降解食品塑料包袋收卷设备,涉及塑料包袋收卷领域,包括底板,所述底板一侧固定连接有支撑架,且所述底板一侧安装有第二驱动电机,所述底板一侧安装有平整机构,所述支撑架顶部安装有收卷机构。本发明,升降辊和平整辊通过精密操作对成品包装袋进行挤压和平整,确保收卷过程中无褶皱,操作把手转动螺纹杆,调节升降板在限位槽内的位置,从而调整两辊之间的距离,以适应不同尺寸和厚度的物料包袋,当第二驱动电机启动,转动杆带动第一主动锥齿轮和第二主动锥齿轮旋转,第一主动锥齿轮驱动第二从动锥齿轮,而第二主动锥齿轮则带动第一从动锥齿轮,使升降辊和平整辊以相反方向旋转,实现物料包袋的平稳传输和均匀平整。




CN 118666052 B

1.一种可降解食品塑料包袋收卷设备,包括底板(1),所述底板(1)一侧固定连接有支撑台(6),且所述底板(1)一侧安装有第二驱动电机(3),其特征在于:所述底板(1)一侧安装有平整机构(4),所述支撑台(6)顶部安装有收卷机构(5);所述平整机构(4)包括固定架(41)和安装架(43),所述固定架(41)一侧开设有限位槽(412),所述限位槽(412)内部滑动连接有升降板(42),所述升降板(42)一侧转动连接有升降辊(421),所述升降辊(421)一端固定连接有第一从动锥齿轮(422),所述第一从动锥齿轮(422)一端与升降板(42)转动连接,所述升降板(42)一侧顶部固定连接有第二支撑架(423),所述第二支撑架(423)一端转动连接有第二主动锥齿轮(46),所述固定架(41)一侧顶部固定连接有第一支撑架(411),所述第一支撑架(411)内侧转动连接有转动杆(45),所述第二主动锥齿轮(46)套接在转动杆(45)外表面,所述转动杆(45)底端外表面固定连接有第一主动锥齿轮(452),所述第一主动锥齿轮(452)一侧啮合连接有第二从动锥齿轮(432),所述第二从动锥齿轮(432)一侧与安装架(43)转动连接,所述安装架(43)内侧转动连接有平整辊(431),所述平整辊(431)一端与第二从动锥齿轮(432)固定连接;

所述固定架(41)顶端中央螺纹连接有螺纹杆(44),所述螺纹杆(44)底端与升降板(42)顶部转动连接,所述螺纹杆(44)顶部固定连接有把手(441),所述第二驱动电机(3)输出端与转动杆(45)固定连接;

所述第二主动锥齿轮(46)内侧开设有第一卡槽(461),所述转动杆(45)外表面对称固定连接有两个第一卡条(451),所述第一卡条(451)与第一卡槽(461)卡接,所述第二主动锥齿轮(46)与第一从动锥齿轮(422)啮合连接;

所述固定架(41)底部与安装架(43)顶部固定连接,所述安装架(43)底部与底板(1)固定连接;

所述收卷机构(5)包括壳体(52),所述壳体(52)一侧安装有收卷筒(51),所述收卷筒(51)内侧固定连接有中心杆(511),所述中心杆(511)一端贯穿壳体(52),且所述中心杆(511)一端外表面固定连接有第二卡条(512),所述第二卡条(512)外表面套接有离合块(56),所述离合块(56)内部开设有第二卡槽(561),所述第二卡槽(561)与第二卡条(512)卡接;

所述壳体(52)内侧一侧转动连接有驱动齿轮(53),所述驱动齿轮(53)一侧啮合连接有第一同步齿轮(54),且所述驱动齿轮(53)另一侧啮合连接有第二同步齿轮(55);

所述第二同步齿轮(55)一端与壳体(52)内壁转动连接,所述离合块(56)一端与壳体(52)内壁转动连接,所述第二同步齿轮(55)内侧固定连接有第二离合槽(551),所述第一同步齿轮(54)内侧固定连接有第一离合槽(541);

所述中心杆(511)一端依次贯穿第二同步齿轮(55)和第一同步齿轮(54),且所述中心杆(511)与壳体(52)侧壁转动连接,所述壳体(52)一侧开设有限位孔(521),所述限位孔(521)内侧滑动连接有滑动块(58),所述滑动块(58)侧壁固定连接有推动架(57),所述推动架(57)与离合块(56)卡接;

所述壳体(52)一侧安装有第一驱动电机(2),所述第一驱动电机(2)输出端与驱动齿轮(53)固定连接,且所述壳体(52)另一侧安装有锁定件(59);

所述锁定件(59)包括固定块(591),所述固定块(591)内侧滑动连接有锁定杆(592),所述锁定杆(592)外表面固定连接有限位板(594),所述限位板(594)一侧安装有弹簧(593),

所述滑动块(58)底部开设有三个插接孔(581),所述插接孔(581)与固定块(591)一端插接。

# 一种可降解食品塑料包袋收卷设备

## 技术领域

[0001] 本发明涉及塑料包袋收卷技术领域,具体为一种可降解食品塑料包袋收卷设备。

## 背景技术

[0002] 食品塑料袋在生活中的用处很广泛,大多在超市,顾客在进行对一些零散类的物品进行盛装时,利用塑料袋非常的方便,所以塑料袋的需求量较大,在生产过程中,需要利用收卷设备将其收卷起来,以便于进行存放,搬运或者后续加工。

[0003] 如公开号为:CN110884927B的“一种食品塑料袋收卷机”,包括底座,所述底座的顶部从左至右依次固定连接有支撑柱、电机和固定杆,所述支撑柱和固定杆相对的一侧之间固定连接有限位横向板,所述限位横向板的顶部固定连接有延伸机构,所述限位横向板的顶部通过第一轴承座活动连接辅助收卷杆,所述限位横向板的顶部通过第一固定轴承活动连接有卷袋套杆,所述卷袋套杆的底端贯穿限位横向板并通过第二轴承座与底座的顶部活动连接,所述卷袋套杆的外表面固定套接有第一齿轮。

[0004] 但现有技术中,在物料收卷的过程中,由于各种操作条件、设备状况以及物料本身的特性,物料包袋往往容易出现褶皱的情况。当物料包袋出现褶皱时,随着收卷的进行,这些褶皱会逐渐被压缩和叠加,形成明显的折叠。这些折叠不仅使得包袋的外观变得不规整,当褶皱被进一步压缩和叠加形成打结时,会严重影响包袋的收卷效率,同时,打结还可能导致包袋内部的物料受到挤压和摩擦,进一步加剧物料的破损和损耗。

## 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种可降解食品塑料包袋收卷设备,以解决上述背景技术提出的物料包袋出现褶皱时,随着收卷的进行,这些褶皱会逐渐被压缩和叠加,形成明显的折叠的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可降解食品塑料包袋收卷设备,包括底板,所述底板一侧固定连接有支撑台,且所述底板一侧安装有第二驱动电机,所述底板一侧安装有平整机构,所述支撑台顶部安装有收卷机构;

[0007] 所述平整机构包括固定架和安装架,所述固定架一侧开设有限位槽,所述限位槽内部滑动连接有升降板,所述升降板一侧转动连接有升降辊,所述升降辊一端固定连接有第一从动锥齿轮,所述第一从动锥齿轮一端与升降板转动连接,所述升降板一侧顶部固定连接有第二支撑架,所述第二支撑架一端转动连接有第二主动锥齿轮,所述固定架一侧顶部固定连接有第一支撑架,所述第一支撑架内侧转动连接有转动杆,所述第二主动锥齿轮套接在转动杆外表面,所述转动杆底端外表面固定连接有第一主动锥齿轮,所述第一主动锥齿轮一侧啮合连接有第二从动锥齿轮,所述第二从动锥齿轮一侧与安装架转动连接,所述安装架内侧转动连接有平整辊,所述平整辊一端与第二从动锥齿轮固定连接。

[0008] 优选的,所述固定架顶端中央螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆底端与升降板顶部转动连接,所述螺纹杆顶部固定连接有把手,所述第二驱动电机输出端与转动杆固定连接。

[0009] 优选的,所述第二主动锥齿轮内侧开设有第一卡槽,所述转动杆外表面对称固定连接有两个第一卡条,所述第一卡条与第一卡槽卡接,所述第二主动锥齿轮与第一从动锥齿轮啮合连接。

[0010] 优选的,所述固定架底部与安装架顶部固定连接,所述安装架底部与底板固定连接。

[0011] 优选的,所述收卷机构包括壳体,所述壳体一侧安装有收卷筒,所述收卷筒内侧固定连接有中心杆,所述中心杆一端贯穿壳体,且所述中心杆一端外表面固定连接有第二卡条,所述第二卡条外表面套接有离合块,所述离合块内部开设有第二卡槽,所述第二卡槽与第二卡条卡接。

[0012] 优选的,所述壳体内侧一侧转动连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮一侧啮合连接有第一同步齿轮,且所述驱动齿轮另一侧啮合连接有第二同步齿轮。

[0013] 优选的,所述第二同步齿轮一端与壳体内壁转动连接,所述离合块一端与壳体内壁转动连接,所述第二同步齿轮内侧固定连接有第二离合槽,所述第一同步齿轮内侧固定连接有第一离合槽。

[0014] 优选的,所述中心杆一端依次贯穿第二同步齿轮和第一同步齿轮,且所述中心杆与壳体侧壁转动连接,所述壳体一侧开设有限位孔,所述限位孔内侧滑动连接有滑动块,所述滑动块侧壁固定连接有推动架,所述推动架与离合块卡接。

[0015] 优选的,所述壳体一侧安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机输出端与驱动齿轮固定连接,且所述壳体另一侧安装有锁定件。

[0016] 优选的,所述锁定件包括固定块,所述固定块内侧滑动连接有锁定杆,所述锁定杆外表面固定连接有限位板,所述限位板一侧安装有弹簧,所述滑动块底部开设有三个插接孔,所述插接孔与固定块一端插接。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1、本发明中,升降辊和平整辊通过精密操作对成品包装袋进行挤压和平整,确保收卷过程中无褶皱,操作把手转动螺纹杆,调节升降板在限位槽内的位置,从而调整两辊之间的距离,以适应不同尺寸和厚度的物料包袋,当第二驱动电机启动,转动杆带动第一主动锥齿轮和第二主动锥齿轮旋转,第一主动锥齿轮驱动第二从动锥齿轮,而第二主动锥齿轮则带动第一从动锥齿轮,使升降辊和平整辊以相反方向旋转,实现物料包袋的平稳传输和均匀平整。

[0019] 2、本发明中,离合块是关键部件,它根据需求与第一或第二同步齿轮卡接,带动中心杆转动,完成收卷或释放工作,滑动块在限位孔内滑动,通过推动架控制离合块的滑动,实现与不同齿轮的卡接,当离合块与第一同步齿轮卡接时,收卷筒进行收卷,与第二同步齿轮卡接时,收卷筒停止并释放包袋,此外,当离合块位于两同步齿轮之间时,中心杆停止旋转,提供安全保护。

[0020] 3、本发明中,调整滑动块时,弹簧发挥关键作用,通过拉动锁定杆,压缩弹簧,使限位板与插接孔分离,允许滑动块自由滑动,滑动块的三个位置分别对应收卷筒的收卷、停止和释放状态,当滑动块到达所需位置后,松开锁定杆,弹簧使限位板迅速复位,重新与插接孔插接,锁定滑动块。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明一种可降解食品塑料包袋收卷设备的整体结构示意图;

[0022] 图2为本发明一种可降解食品塑料包袋收卷设备平整机构的正视结构示意图;

[0023] 图3为本发明一种可降解食品塑料包袋收卷设备平整机构的立体结构示意图;

[0024] 图4为本发明一种可降解食品塑料包袋收卷设备收卷机构的结构示意图;

[0025] 图5为本发明一种可降解食品塑料包袋收卷设备收卷机构的俯视结构示意图;

[0026] 图6为本发明一种可降解食品塑料包袋收卷设备收卷机构的拆分结构示意图;

[0027] 图7为本发明一种可降解食品塑料包袋收卷设备收卷机构的部分结构示意图;

[0028] 图8为本发明一种可降解食品塑料包袋收卷设备锁定件的内部结构示意图。

[0029] 图中:1、底板;2、第一驱动电机;3、第二驱动电机;4、平整机构;41、固定架;411、第一支撑架;412、限位槽;42、升降板;421、升降辊;422、第一从动锥齿轮;423、第二支撑架;43、安装架;431、平整辊;432、第二从动锥齿轮;44、螺纹杆;441、把手;45、转动杆;451、第一卡条;452、第一主动锥齿轮;46、第二主动锥齿轮;461、第一卡槽;5、收卷机构;51、收卷筒;511、中心杆;512、第二卡条;52、壳体;521、限位孔;53、驱动齿轮;54、第一同步齿轮;541、第一离合槽;55、第二同步齿轮;551、第二离合槽;56、离合块;561、第二卡槽;57、推动架;58、滑动块;581、插接孔;59、锁定件;591、固定块;592、锁定杆;593、弹簧;594、限位板;6、支撑台。

## 具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施条例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 实施例一:参照图1-3所示:一种可降解食品塑料包袋收卷设备,包括底板1,底板1一侧固定连接有支撑台6,且底板1一侧安装有第二驱动电机3,底板1一侧安装有平整机构4,支撑台6顶部安装有收卷机构5;

[0032] 平整机构4包括固定架41和安装架43,固定架41一侧开设有限位槽412,限位槽412内部滑动连接有升降板42,升降板42一侧转动连接有升降辊421,升降辊421一端固定连接有第一从动锥齿轮422,第一从动锥齿轮422一端与升降板42转动连接,升降板42一侧顶部固定连接有第二支撑架423,第二支撑架423一端转动连接有第二主动锥齿轮46,固定架41一侧顶部固定连接有第一支撑架411,第一支撑架411内侧转动连接有转动杆45,第二主动锥齿轮46套接在转动杆45外表面,转动杆45底端外表面固定连接有第一主动锥齿轮452,第一主动锥齿轮452一侧啮合连接有第二从动锥齿轮432,第二从动锥齿轮432一侧与安装架43转动连接,安装架43内侧转动连接有平整辊431,平整辊431一端与第二从动锥齿轮432固定连接。

[0033] 固定架41顶端中央螺纹连接有螺纹杆44,螺纹杆44底端与升降板42顶部转动连接,螺纹杆44顶部固定连接有把手441,第二驱动电机3输出端与转动杆45固定连接。第二主动锥齿轮46内侧开设有第一卡槽461,转动杆45外表面对称固定连接有两个第一卡条451,第一卡条451与第一卡槽461卡接,第二主动锥齿轮46与第一从动锥齿轮422啮合连接。固定

架41底部与安装架43顶部固定连接,安装架43底部与底板1固定连接。

[0034] 本实施例中,首先,升降辊421和平整辊431负责对成品的包装袋进行挤压和平整。通过精确控制物料包袋在传输过程中的张力和位置,确保物料包袋在被收卷时保持平整,避免产生褶皱。在平整过程中,我们可以根据各类物料包袋的尺寸进行调整。通过操作把手441,我们可以带动螺纹杆44进行转动。随着螺纹杆44的转动,升降板42在限位槽412内侧上下滑动,从而控制升降辊421和平整辊431之间的距离。这种设计使得我们能够适应不同尺寸和厚度的物料包袋,确保平整效果。

[0035] 此外,升降辊421和平整辊431的旋转不仅起到平整作用,还能使物料包袋平稳地被输送到收卷筒51进行收卷。这种旋转运动通过锥齿轮传动系统实现。当第二驱动电机3带动转动杆45转动时,第一主动锥齿轮452和第二主动锥齿轮46开始旋转。由于第二主动锥齿轮46在转动杆45表面滑动,并且受到第一卡条451和第一卡槽461的作用力,它能够在滑动的同时保持旋转。

[0036] 第一主动锥齿轮452将作用力传递给第二从动锥齿轮432,同时第二主动锥齿轮46带动第一从动锥齿轮422转动。这两个从动锥齿轮的转动方向相反,从而使得升降辊421和平整辊431以相反的方向旋转。这种旋转方式使得物料包袋在传输过程中能够受到均匀的挤压和平整,进一步提高了平整效果。

[0037] 总之,通过升降辊421、平整辊431和锥齿轮传动系统的精密配合,我们能够实现对物料包袋的高效、平整的收卷。这种设计不仅提高了生产效率和产品质量,还降低了生产成本和浪费。

[0038] 实施例二:图4-8所示,收卷机构5包括壳体52,壳体52一侧安装有收卷筒51,收卷筒51内侧固定连接有中心杆511,中心杆511一端贯穿壳体52,且中心杆511一端外表面固定连接有第二卡条512,第二卡条512外表面套接有离合块56,离合块56内部开设有第二卡槽561,第二卡槽561与第二卡条512卡接。壳体52内侧一侧转动连接有驱动齿轮53,驱动齿轮53一侧啮合连接有第一同步齿轮54,且驱动齿轮53另一侧啮合连接有第二同步齿轮55。第二同步齿轮55一端与壳体52内壁转动连接,离合块56一端与壳体52内壁转动连接,第二同步齿轮55内侧固定连接有第二离合槽551,第一同步齿轮54内侧固定连接有第一离合槽541。中心杆511一端依次贯穿第二同步齿轮55和第一同步齿轮54,且中心杆511与壳体52侧壁转动连接,壳体52一侧开设有限位孔521,限位孔521内侧滑动连接有滑动块58,滑动块58侧壁固定连接有推动架57,推动架57与离合块56卡接。壳体52一侧安装有第一驱动电机2,第一驱动电机2输出端与驱动齿轮53固定连接,且壳体52另一侧安装有锁定件59。

[0039] 本实施例中,在物料包袋的收卷过程中,精确的机械传动系统起着至关重要的作用。驱动齿轮53作为这一系统的核心部件,其转动能够直接带动第一同步齿轮54和第二同步齿轮55同步旋转。这种设计不仅确保了传动的稳定性,而且通过使第一同步齿轮54和第二同步齿轮55的转动方向相反,实现了收卷和释放功能的切换。

[0040] 离合块56分别与第一离合槽541和第二离合槽551进行卡接,进而可以根据需要跟随第一同步齿轮54或第二同步齿轮55进行活动。通过第二卡槽561与第二卡条512的配合,离合块56能够精确地带动中心杆511转动,进而实现收卷筒51对塑料包袋的收卷工作。

[0041] 滑动块58在限位孔521内侧的滑动功能,为系统提供了更多的灵活性。通过推动架57对离合块56施加作用力,可以使得离合块56在中心杆511外表面滑动。在滑动过程中,离

合块56能够分别与第一同步齿轮54和第二同步齿轮55进行卡接。当离合块56与第一同步齿轮54卡接时,收卷筒51开始收卷塑料包袋;而当离合块56与第二同步齿轮55卡接时,收卷筒51则停止收卷并释放塑料包袋。这种设计使得系统能够在收卷和释放之间快速切换,满足了生产过程中的实际需求。

[0042] 此外,离合块56还能够处于第一同步齿轮54和第二同步齿轮55之间,此时中心杆511停止旋转。这种设计提供了一种安全保护机制,避免了在不需要收卷或释放时误操作导致的设备损坏或物料浪费。

[0043] 实施例三:根据图8所示,锁定件59包括固定块591,固定块591内侧滑动连接有锁定杆592,锁定杆592外表面固定连接有限位板594,限位板594一侧安装有弹簧593,滑动块58底部开设有三个插接孔581,插接孔581与固定块591一端插接。

[0044] 本实施例中,调整滑动块58的位置时,弹簧593起到了至关重要的作用。当需要改变滑动块58的位置以调整收卷筒51的状态时,弹簧593的弹性会对限位板594施加一个作用力。在这个过程中,限位板594的顶端会离开固定块591的内部,从而能够自由地与插接孔581进行插接。插接孔581的设计使得滑动块58能够准确地定位在三个不同的位置,这三个位置分别对应着收卷筒51的三种不同状态:收卷、停止和释放。

[0045] 拉动锁定杆592,使得限位板594开始挤压弹簧593。由于弹簧593的压缩,限位板594与插接孔581之间的连接会暂时断开,从而允许滑动块58在轨道上自由滑动。当滑动块58移动到所需位置后,松开锁定杆592。在弹簧593的弹性作用下,限位板594会迅速复位,重新与插接孔581进行插接,从而完成对滑动块58的定位。

[0046] 此外,第一驱动电机2的运行也为整个收卷和释放过程提供了动力。当第一驱动电机2启动时,它会带动驱动齿轮53进行转动。通过一系列的传动机构,驱动齿轮53的转动会间接地传递到中心杆511上,使得中心杆511也开始转动。由于中心杆511与收卷筒51直接相连,因此中心杆511的转动会直接驱动收卷筒51进行收卷或释放操作。

[0047] 本装置的使用方法及工作原理:在调整过程中,弹簧593的弹性能够作用于限位板594,使其顶端脱离固定块591的内部,从而与插接孔581插接,完成对滑动块58的定位。由于存在三个插接孔581,滑动块58可以处于三个不同的位置,以控制收卷筒51达到三种不同的状态。

[0048] 当需要移动滑动块58时,拉动锁定杆592,使限位板594挤压弹簧593,将其置于压缩状态。松开锁定杆592后,弹簧593的弹性作用使固定块591重新与插接孔581插接。

[0049] 在使用过程中,升降辊421和平整辊431对成品的包装袋进行挤压,确保在收卷过程中不会出现褶皱。根据物料包袋的尺寸,通过把手441转动螺纹杆44,推动升降板42在限位槽412内侧上下滑动,以调整升降辊421和平整辊431之间的距离。同时,升降辊421和平整辊431的旋转使物料包袋平稳地被输送到收卷筒51进行收卷。

[0050] 随着升降辊421的升降,第二主动锥齿轮46在转动杆45表面滑动。由于第一卡条451的作用,第一卡槽461持续受到第一卡条451的作用力,使第二主动锥齿轮46在滑动的同时也能转动。

[0051] 因此,当第二驱动电机3驱动转动杆45旋转时,它会同时带动第一主动锥齿轮452和第二主动锥齿轮46旋转。第一主动锥齿轮452将作用力传递给第二从动锥齿轮432,而第二主动锥齿轮46则驱动第一从动锥齿轮422转动。由于第一从动锥齿轮422和第二从动锥齿

轮432的转动方向相反,升降辊421和平整辊431能够顺利地带动物料包袋移动并进行平整处理。

[0052] 第一驱动电机2运行时,能够带动驱动齿轮53转动,从而间接控制中心杆511的转动,实现收卷筒51的收卷和释放功能。

[0053] 在收卷过程中,驱动齿轮53的转动同时带动第一同步齿轮54和第二同步齿轮55旋转,且两者的转动方向相反。离合块56会跟随其中一个齿轮活动,并通过第二卡槽561与第二卡条512的配合,带动中心杆511转动,实现收卷筒51对塑料包袋的收卷。

[0054] 滑动块58在限位孔521内侧滑动时,推动架57对离合块56施加作用力,使其在中心杆511外表面滑动。在滑动过程中,离合块56可以分别与第一同步齿轮54和第二同步齿轮55卡接,或者处于两者之间,使中心杆511停止旋转。通过先后与两个齿轮卡接,收卷筒51可以实现收卷和释放塑料包袋的功能,既便于生产过程中的收卷操作,也能根据需求随时释放塑料包袋。

[0055] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

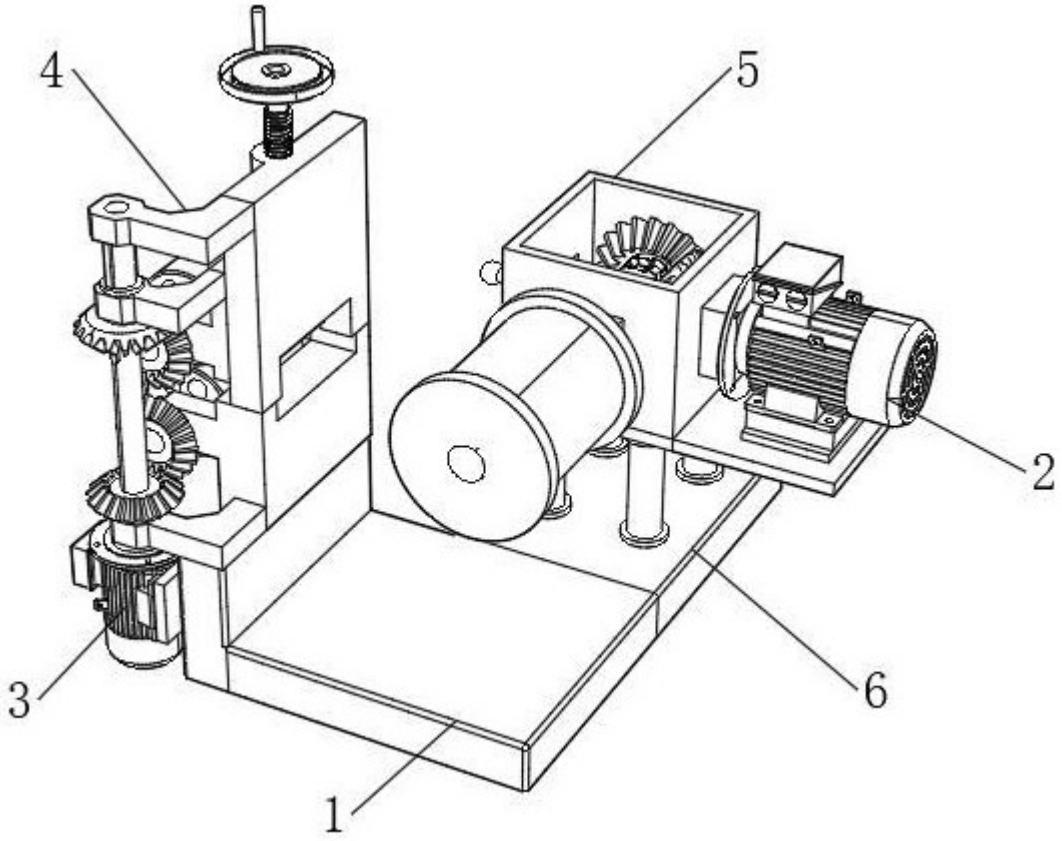



图 1

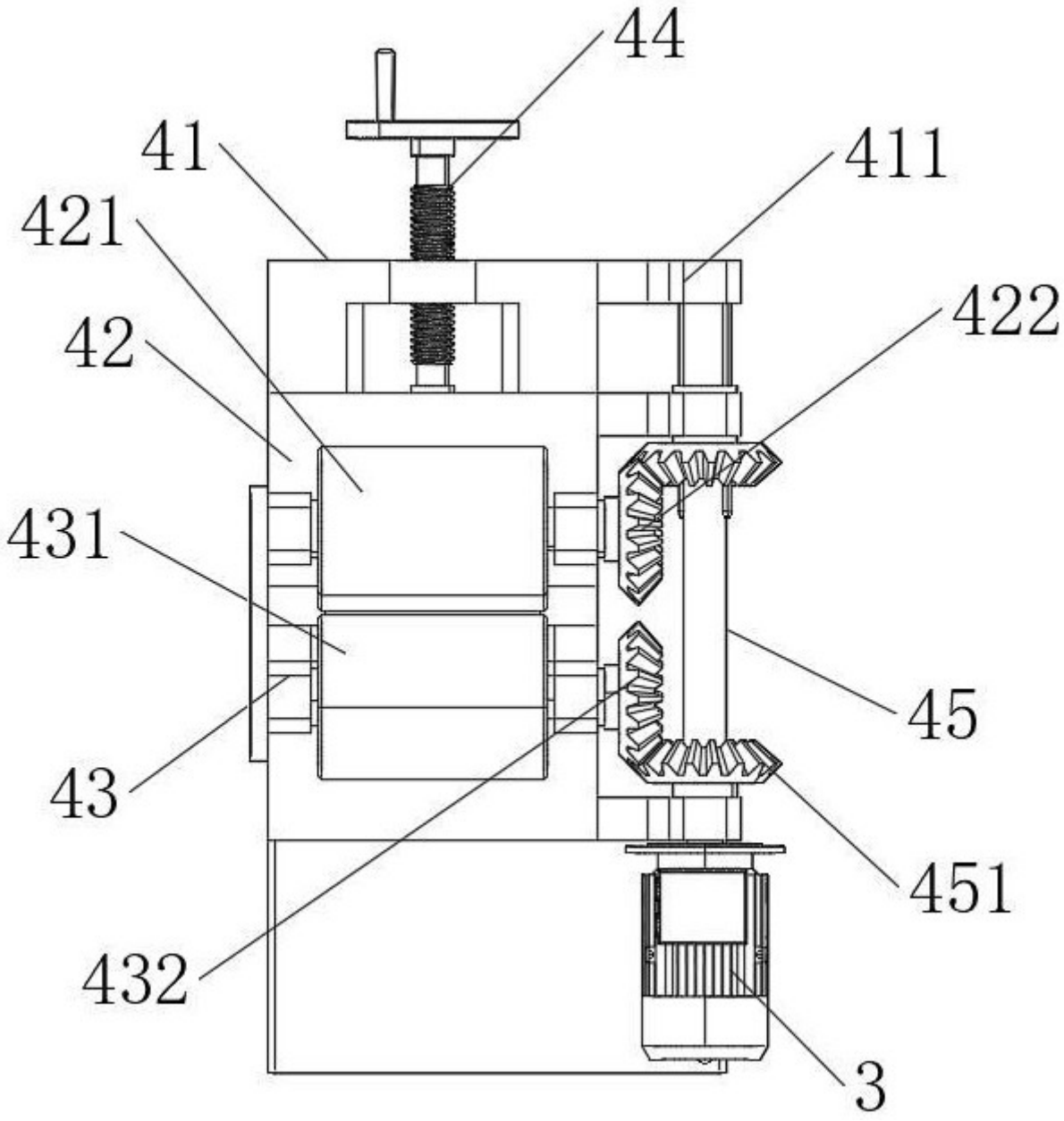



图 2

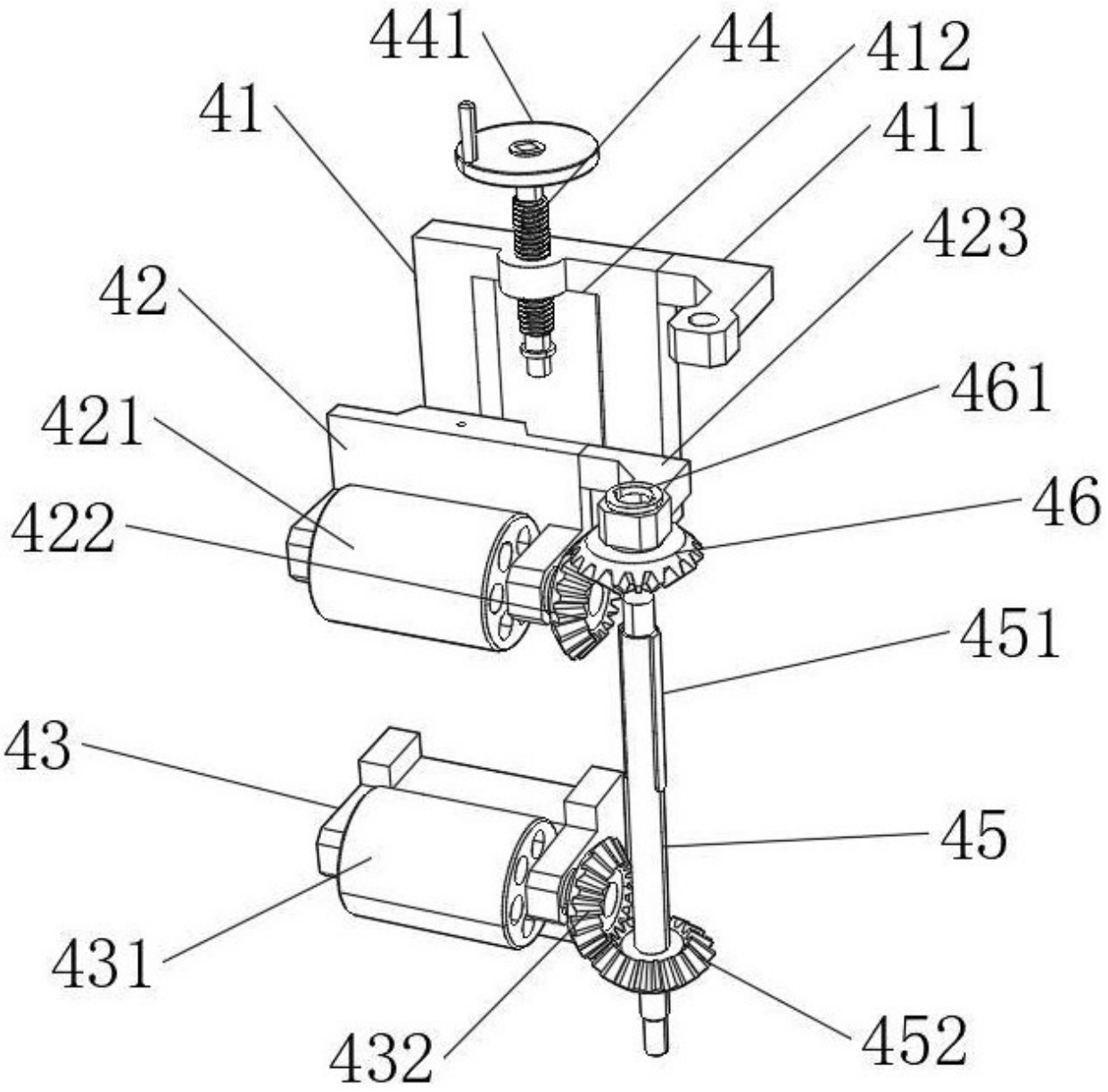



图 3

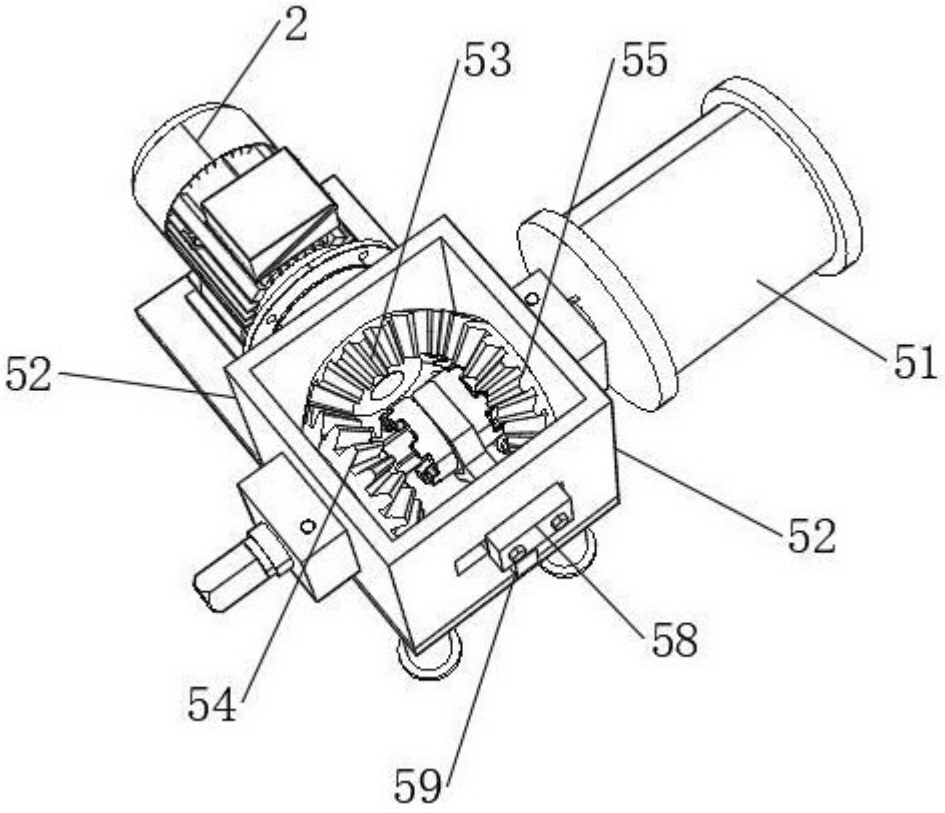



图 4

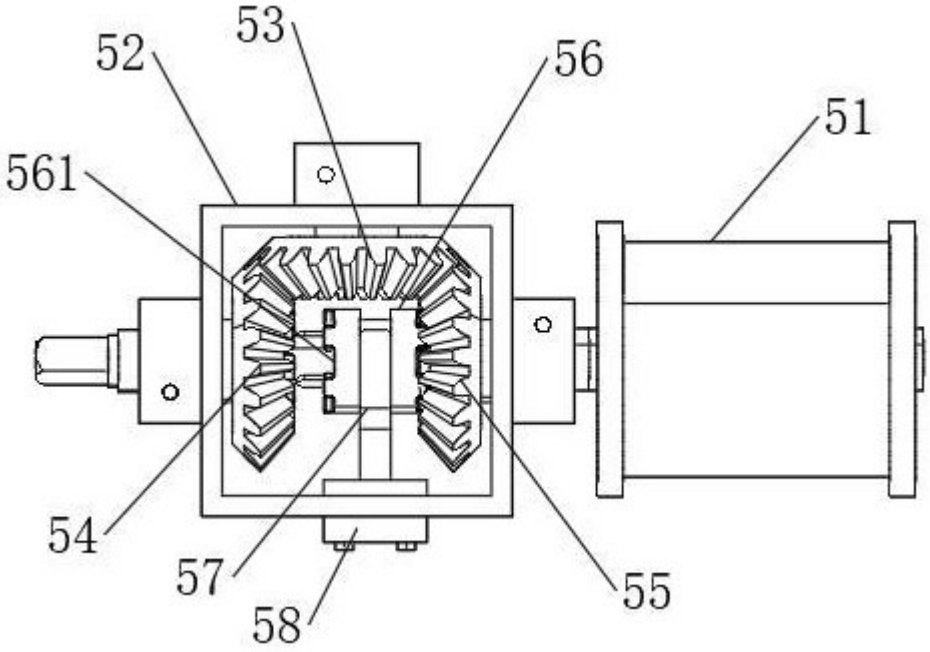



图 5

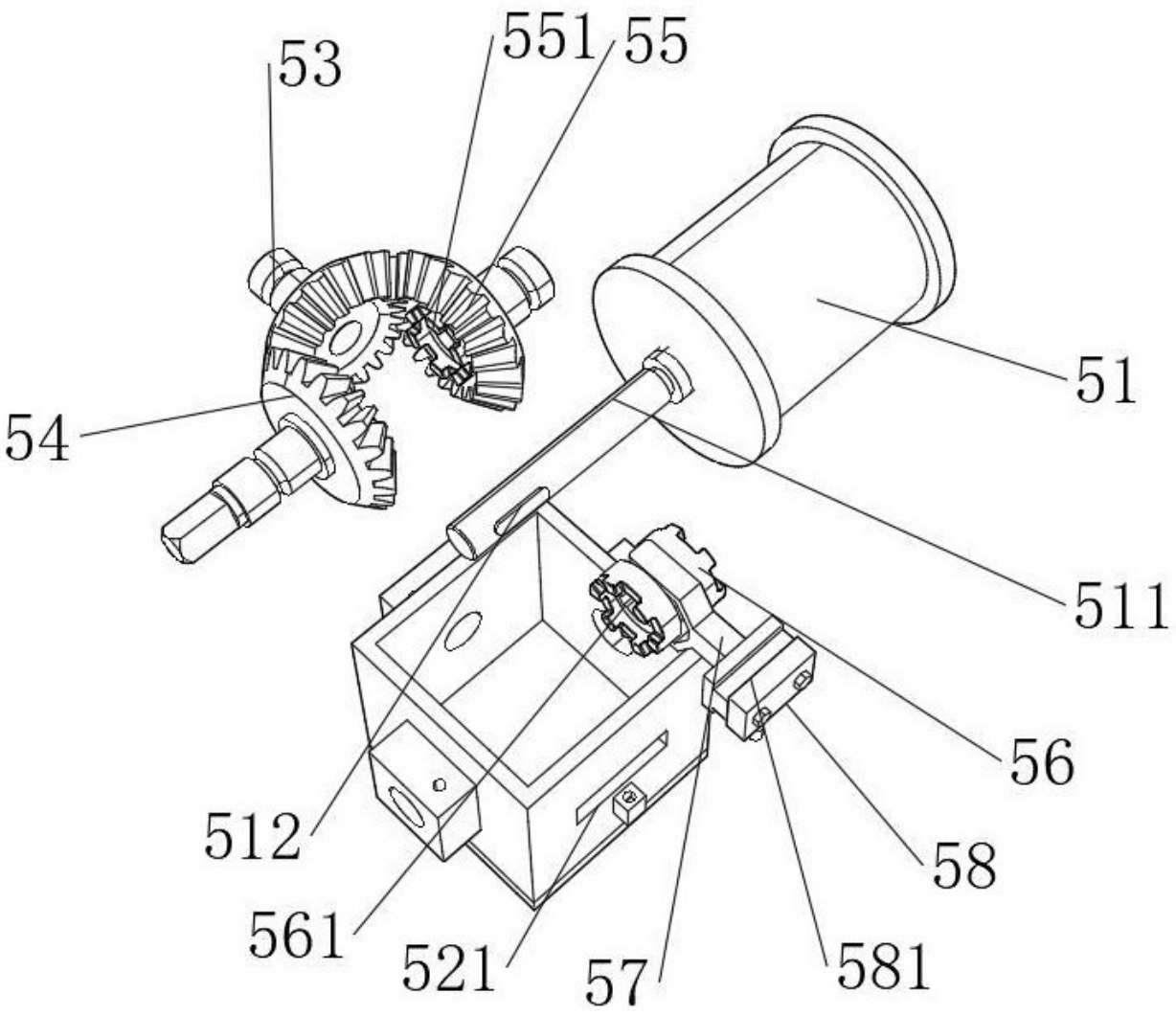



图 6

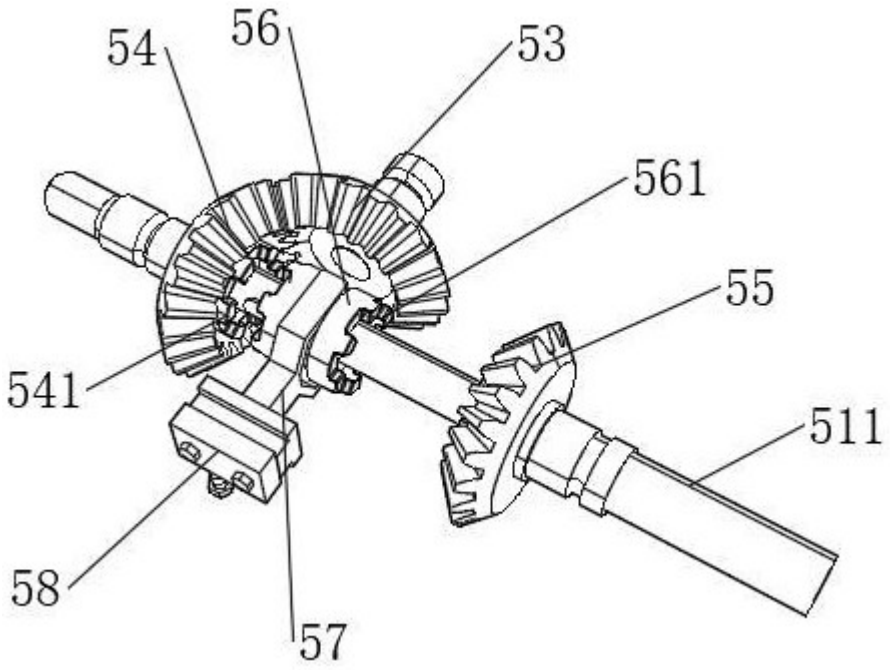



图 7

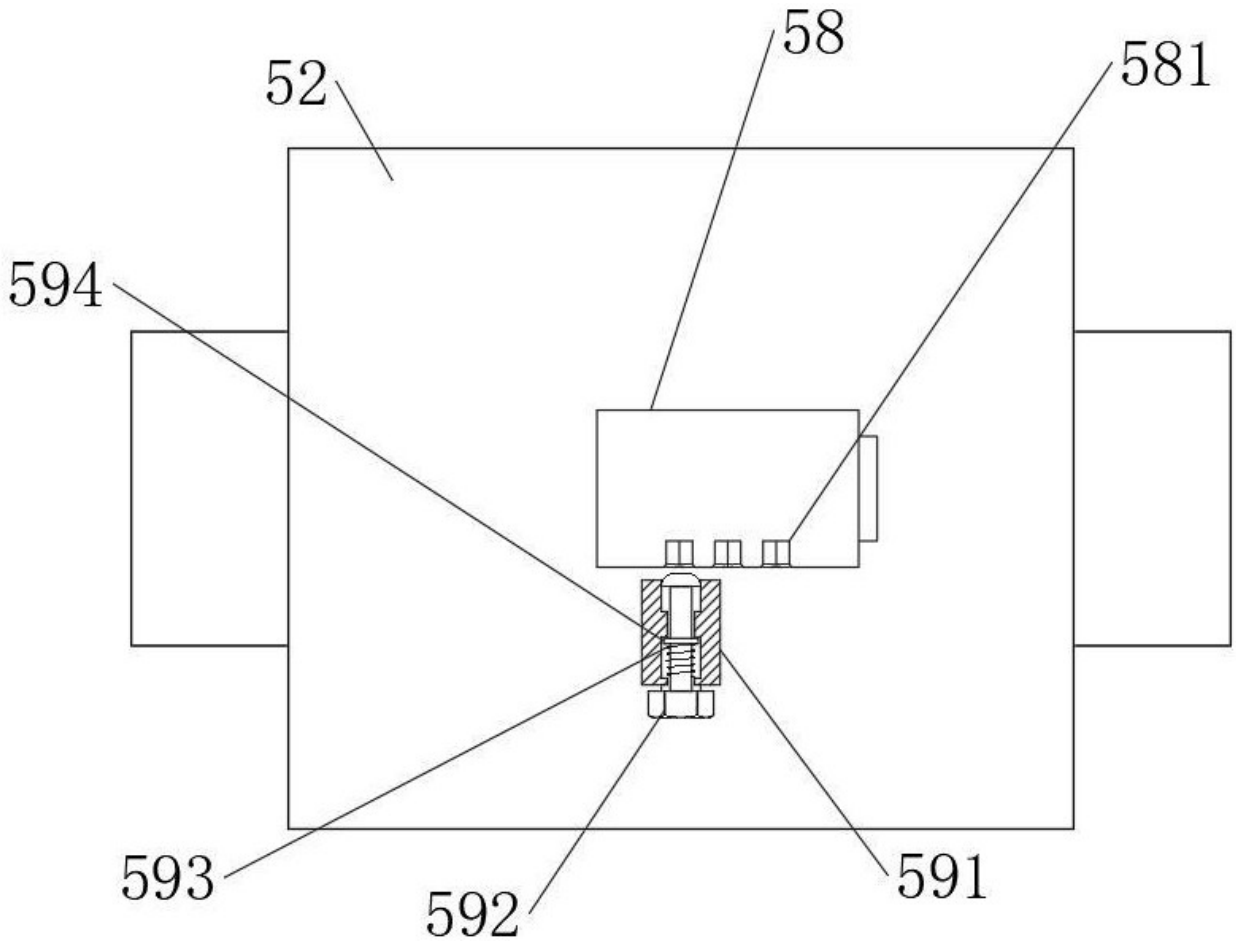



图 8