(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110039831 A
(43)申请公布日 2019.07.23

(21)申请号 201910263493.0

(22)申请日 2019.04.02

(71)申请人 江西新明峰包装科技有限公司
地址 332000 江西省九江市柴桑区赤湖工业园区B栋厂房

(72)发明人 张昊 梁锡沛

(51)Int.Cl.
B31B 70/84(2017.01)

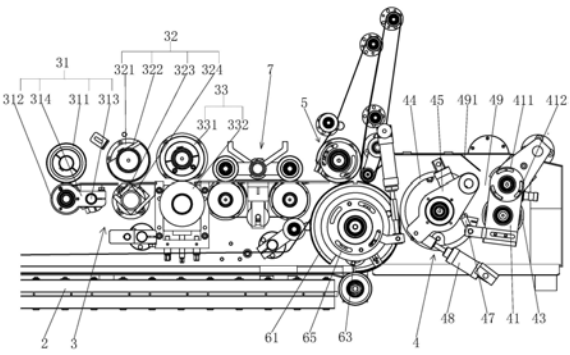
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54)发明名称

内补强装置

(57)摘要

本发明涉及一种内补强装置，其复合纸卷机构、牵引切刀机构、上胶机构、打折辊机构、贴纸筒机构均通过主驱动轴进行传动，通过选择合适的传动比，使上述各个机构之间协同的工作；贴纸变速组件设置于输入轴与主传动轴之间，其中纸袋输送机构速度始终保持一致，而贴纸变速组件可以对复合纸卷机构、牵引切刀机构、上胶机构、打折辊机构、贴纸筒机构的运动进行同步调整，通过调整纸袋变速组件，改变补强条贴附于纸袋上的位置，当纸袋的尺寸规格发生变化后，使补强条依旧能够准确的贴附于纸袋所对应的位置。



CN 110039831 A

1.一种内补强装置,其特征在于:包括机架(1),机架(1)设有传动机构以及由传动机构驱动的牵引切刀机构(3)、真空牵引机构(7)、上胶机构(4)、打折辊机构(5)、贴纸筒机构(6);包括支撑架(71),所述的支撑架(71)固定有真空箱(72),所述的真空箱(72)设有负压挤接头,所述真空箱(72)表面设有吸附孔(721),所述的支撑架(71)还设有传送组件,所述传送组件包括与真空箱(72)表面贴合的传送带(732),所述的传送带(732)设有与吸附口孔贯通的气孔。

2.根据权利要求2所述的内补强装置,其特征在于,所述的传送组件包括设置于真空箱(72)两侧的皮带辊(73),所述的传送带(732)设套设于皮带辊(73)的两侧;所述的机架(1)设有两组压纸辊(754),两组压纸辊(754)位于真空箱(72)的两侧;所述压纸辊(754)的位置与皮带辊(73)的位置相对应,压纸辊(754)与皮带辊(73)抵触。

3.根据权利要求4所述的内补强装置,其特征在于,还包括支承轴(75),所述的支承轴(75)设有两组用于分别安装压纸辊(754)的压纸支架(752),所述的压纸辊(754)包括轴体,所述的轴体的两端设置有旋转的压纸辊(754)单元;所述的压纸支架(752)可旋转的安装于支承轴(75),所述的压纸支架(752)设有连接臂(753),两个压纸支架(752)的连接臂(753)设置有拉伸弹簧。

4.根据权利要求1所述内补强装置,其特征是,所述的传动机构包括主驱动轴(11)以及主传动轴(12),所述的主传动轴(12)分别与牵引切刀机构(3)、上胶机构(4)、打折辊机构(5)、贴纸筒机构(6)连接,所述的主驱动轴(11)与主传动轴(12)之间设有贴纸变速组件(8)。

5.根据权利要求2所述内补强装置,其特征是,所述的贴纸变速组件(8)包括壳体(81)、壳体(81)内设有输入锥齿轮(83)、输出锥齿轮(85)、齿轮架(86)、行星齿轮(87);齿轮架(86)可旋转的设置于壳体(81)内,行星齿轮(87)有两个,两个行星齿轮(87)可旋转的安装于齿轮架(86),行星齿轮(87)位于输入锥齿轮(83)与输出锥齿轮(85)之间,并与输入锥齿轮(83)、输出锥齿轮(85)啮合;所述齿轮架(86)固定有蜗轮(88),壳体(81)穿设有与蜗轮(88)配合的蜗杆(89);所述的主驱动轴(11)与输入锥齿轮(83)连接,所述的主传动轴(12)与输出锥齿轮(85)连接。

6.根据权利要求3所述内补强装置,其特征是,主牵引组件(31)包括表面带有滚花的主牵引辊(311),以及压在主牵引辊(311)表面的主压纸轮(312);辅助牵引组件(34)包括辅助牵引辊(341)以及辅助压纸轮(342);主牵引辊(311)通过同步带带动辅助牵引辊(341)与主动轴同步带转动。

7.根据权利要求4所述内补强装置,其特征是,裁切组件(32)包括动刀组件与定刀组件,动刀组件包括动刀轴体(321),动刀轴体(321)上安装有轴向延伸的动刀(322),动刀(322)的刀刃延伸出动刀(322)轴体(321);定刀(323)相对于动刀(322)的刀刃倾斜设置。

8.根据权利要求5所述内补强装置,其特征是:所述的机架(1)上设有由主传动轴(12)驱动的主动共轭齿轮(327),所述的动刀(322)轴体(321)设有从动共轭齿轮(328),所述的主动共轭齿轮(327)与从动共轭齿轮(328)相互啮合,所述从动共轭齿轮(328)靠近旋转中心的部分与动刀(322)对应。

9.根据权利要求6所述内补强装置,其特征是,上胶机构(4)包括拌胶辊(42)、上胶辊(43)、抹胶轮(44)、安装于机架(1)的上胶支架(41);所述的拌胶辊(42)与上胶辊(43)贴合,

抹胶轮(44)与上胶辊(43)贴合;所述上胶支架(41)设有调节拌胶辊(42)与上胶辊(43)间距调节组件。

10.根据权利要求7所述的内补强装置,其特征是:拌胶辊(42)与可旋转的安装于上胶支架(41),上胶支架(41)设置有轴承座(411),轴承座(411)设置有安装孔,拌胶辊(42)的转轴可旋转的安装于安装孔内,轴承座(411)设有弧形槽(412),弧形槽(412)与安装孔偏心设置,螺钉穿过弧形槽(412)与上胶支架(41)固定。

内补强装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纸袋加工的技术领域，尤其是涉及一种补强条纸袋输送机构。

背景技术

[0002] 灌装颗粒、粉类产品的纸袋，需要在纸袋的一加工出一个阀口，阀口与纸袋的内部联通，物料通过阀口直接灌入纸袋内；为了增加阀口位置的硬度，通常在阀口内侧贴附一层阀口纸。

[0003] 阀口纸通过牵引切刀机构在纸带上切出易于撕断的易撕线，纸带进入纸贴纸筒机构内，贴纸筒机构的牵引牵引速度大于牵引切刀机构的速度，从而将纸带拉断，而立式的牵引切刀机构在牵引纸带的过程中，由于纸带本申比较柔软，其受重力会出现下垂，在纸带牵引输送的过程中会引起纸带走偏，从而影响加工的质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种内补强装置，增加补强条插入时的稳定性。

[0005] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的：一种内补强装置，其特征在于：包括机架，机架设有传动机构以及由传动机构驱动的牵引切刀机构、真空牵引机构、上胶机构、打折辊机构、贴纸筒机构；包括支撑架，所述的支撑架固定有真空箱，所述的真空箱设有负压挤接头，所述真空箱表面设有吸附孔，所述的支撑架还设有传送组件，所述传送组件包括与真空箱表面贴合的传送带，所述的传送带设有与吸附口孔贯通的气孔。

[0006] 通过采用上述技术方案，补强条纸带进入牵引切刀机构，补强条纸带依次经过主牵引组件、裁切组件、辅助牵引组件。经过裁切组件安装补强条的长度间隔的切出易撕线，易撕线切出后，由辅助牵引组件送入纸真空牵引机构内，真空箱通过负压接头与负压装置连接，使真空箱内差生负压，补强条从上方经过时，由于大气压当作用下将补强条吸附同时在传送带的作用之下前进，从而减少补强条因为受重力而下垂，保持补强条安装预定的路径前进，并将补强条纸带送入至打折辊机构、贴纸筒机构所在的位置，从而减少补强条因为受重力而下垂，保持补强条安装预定的路径前进，增加加工质量。

[0007] 本发明进一步设置为：所述的传送组件包括设置于真空箱两侧的皮带辊，所述的传送带设套设于皮带辊的两侧；所述的机架设有两组压纸辊，两组压纸辊位于真空箱的两侧；所述压纸辊的位置与皮带辊的位置相对应，压纸辊与皮带辊抵触。

[0008] 通过采用上述技术方案，皮带辊用于驱动传送带运动之外，还可以与压纸辊进行配合，在补强条进入真空箱前与离开真空箱均具有牵引作用，，使补强条的输送更加顺畅。

[0009] 本发明进一步设置为：包括支承轴，所述的支承轴设有两组用于分别安装压纸辊的压纸支架，所述的压纸辊包括轴体，所述的轴体的两端设置有旋转的压纸辊单元；所述的压纸支架可旋转的安装于支承轴，所述的压纸支架设有连接臂，两个压纸支架的连接臂设置有拉伸弹簧。

[0010] 通过采用上述技术方案，轴体两端连接压纸辊单元，而中部与压纸支架铰接，两端

的压纸辊单元压在补强条表面，可是压纸辊单元均匀的受力，拉伸弹簧连接两个压纸支架的连接臂，在拉伸弹簧的弹力作用下，使两个连接臂具有相互靠近的驱使，从而通过连接臂将压纸辊压在皮带辊上，通过选择合理弹性系数的拉伸弹簧，使压纸辊能够始终压在补强条表面，使补强条更好的被牵引。

[0011] 本发明进一步设置为：所述的传动机构包括主驱动轴以及主传动轴，所述的主传动轴分别与牵引切刀机构、上胶机构、打折辊机构、贴纸筒机构连接，所述的主驱动轴与主传动轴之间设有贴纸变速组件。

[0012] 通过采用上述技术方案，复合纸卷机构、牵引切刀机构、上胶拌胶机构、打折辊机构、贴纸筒机构均通过主传动轴进行传动，通过选择合适的传动比，使上述各个机构之间协同的工作；贴纸变速组件设置于主驱动轴与主传动轴之间，其中纸袋输送机构速度始终保持一致，而贴纸变速组件可以对复合纸卷机构、牵引切刀机构、上胶拌胶机构、打折辊机构、贴纸筒机构的运动进行同步调整，通过调整纸袋变速组件，改变补强条贴附于纸袋上的位置，当纸袋的尺寸规格发生变化后，使补强条依旧能够准确的贴附于纸袋所对应的位置。

[0013] 本发明进一步设置为，所述的贴纸变速组件包括壳体、壳体内设有输入锥齿轮、输出锥齿轮、齿轮架、行星齿轮；齿轮架可旋转的设置于壳体内，行星齿轮有两个，两个行星齿轮可旋转的安装于齿轮架，行星齿轮位于输入锥齿轮与输出锥齿轮之间，并与输入锥齿轮、输出锥齿轮啮合。所述齿轮架固定有蜗轮，壳体穿设有与蜗轮配合的蜗杆；所述的主驱动轴与输入锥齿轮连接，所述的主传动轴与输出锥齿轮连接。

[0014] 通过采用上述技术方案，驱动蜗杆转动，由蜗杆带动涡轮转动适当的角度，使输出锥齿轮的转速相比较原来加快或变慢，改变主驱动轴与输出轴之间的传动，改变补强条在纸袋上的贴附位置；而当补强条贴附的位置准确后，通过蜗轮蜗杆的自锁作用，回复主驱动轴与输出轴之间的传动。

[0015] 本发明进一步设置为：主牵引组件包括表面带有滚花的主牵引辊，以及压在主牵引辊表面的主压纸轮；辅助牵引组件包括辅助牵引辊以及辅助压纸轮；主牵引辊通过同步带带动辅助牵引辊与主动轴同步带转动。

[0016] 通过采用上述技术方案，牵引组件和辅助牵引组件的结构相同，更加便于两者传动的设计，通过同步带，使主牵引组件与辅助牵引组件同步运行。

[0017] 本发明进一步设置为，裁切组件包括动动刀组件与定刀组件，动刀组件包括动刀轴体，动刀轴体上安装有轴向延伸的动刀，动刀的刀刃延伸出动刀轴体；定刀相对于动刀的刀刃倾斜设置。

[0018] 通过采用上述技术方案，主牵引组件与辅助牵引组件驱动补强条纸带匀速前进；动刀的切割刃与定刀的切割刃相互倾斜，在裁切的时候，动刀与定刀点接触，使切割过程中的冲击力较小，确保裁切过程的稳定。

[0019] 本发明进一步设置为：所述的机架上设有由主传动轴驱动的主动共轭齿轮，所述的动刀轴体设有从动共轭齿轮，所述的主动共轭齿轮与从动共轭齿轮相互啮合，所述从动共轭齿轮靠近旋转中心的部分与动刀对应。

[0020] 通过采用上述技术方案，主共轭齿轮与从动共轭齿轮啮合，通过共轭齿轮传动的特性，可以使动刀轴体非匀速的旋转，当从动共轭齿轮靠近旋转中心的部分与主动共轭齿轮啮合时，从动共轭凸轮的角速度最快，此时动刀刚好与定刀开始接触，从而对补强条纸带

进行快速的切断，其切断的质量好，在无需增加传动速度的前提下快速完成对补强条纸带的裁切。

[0021] 本发明进一步设置为：上胶机构包括拌胶辊、上胶辊、抹胶轮、安装于机架的上胶支架；所述的拌胶辊与上胶辊贴合，抹胶轮与上胶辊贴合；所述拌胶辊与上胶辊之间设有间距调节组件。

[0022] 通过采用上述技术方案，抹胶轮与上胶轮贴合，上胶辊与抹胶轮贴合，胶水涂抹到上胶辊上，通过上胶辊在将胶水涂覆至需要贴的补强条，抹胶轮与上上胶辊之间的间距可调，可以控制胶水的涂抹量。

[0023] 本发明进一步设置为：拌胶辊与可旋转的安装于上胶支架，上胶支架设置有轴承座，轴承座设置有安装孔，拌胶辊的转轴可旋转的安装于安装孔内，轴承座设有弧形槽，弧形槽与安装孔偏心设置，螺钉穿过弧形槽与上胶支架固定。

[0024] 通过采用上述技术方案，轴承座在在通过弧形槽进行调整的过程中，由于安装孔偏心设置，因此拌胶辊的位置会相对上胶辊发生变化，由于两者间距调整量比较小，因此采用旋转轴承座的方式便于对两者的间距进行控制。

[0025] 与现有技术相比，本发明的有益效果在于，补强条在输送过程中，通过真空箱的吸附作用，保持补强条按照预定的轨迹进行输送，减少了重力作用而偏移。

附图说明

[0026] 图1为本发明内补强装置的结构示意图；

图2为传动结构的结构示意图；

图3为裁切组件的结构示意图；

图4为定刀组件的结构示意图；

图5真空牵引机构的立体图；

图6真空牵引机构的俯视图；

图7为打折辊机构、贴纸筒机构的结构示意图；

图8为打折辊机构的结构示意图；

图9为上胶机构的结构示意图；

图10为贴纸变速组件的结构示意图。

[0027] 附图标记：

1、机架；11、主驱动轴；12、主传动轴；2、纸袋输送机构；3、牵引切刀机构；31、主牵引组件；311、主牵引辊；312、主压纸轮；313、支撑轴；314、压纸轮摆臂；315、拉臂；32、裁切组件；321、动刀轴体；322、动刀；323、定刀；324、刀座；325、托纸板；326、调节螺钉；327、主动共轭齿轮；328、从动共轭齿轮；34、辅助牵引组件；341、辅助牵引辊；342、辅助压纸轮；4、上胶机构；41、上胶支架；411、轴承座；412、弧形槽；413、胶水嘴；42、拌胶辊；421、输出齿轮；43、上胶辊；431、输入齿轮；44、抹胶轮；45、抹胶摆臂；46、双排齿轮；47、上胶控制气缸；48、抹胶控制气缸；49、承胶盘；491、罩体；492、挡板；5、打折辊机构；51、打折辊筒体；52、打折轴；53、打折片；54、第一凸轮组件；541、第一凸轮；542、第一摆臂；543、第一弹簧；6、贴纸筒机构；61、贴纸筒体；62、夹纸轴；63、夹片；64、压纸皮带；65、第二凸轮组件；651、第二凸轮；652、第二摆臂；653、控制部；654、从动轮；655、第二弹簧；656、调节座；657、调节螺杆；66、调节座；7、

真空牵引机构;71、支撑架;72、真空箱;721、吸附孔;722、负压接头;73、皮带辊;731、皮带槽;732、传送带;74、托纸板;741、导向板;75、支撑轴;751、轴套;752、压纸支架;753、连接臂;754、压纸辊;76、副支架;761、张紧轮;762、条形槽;8、贴纸变速组件;81、壳体;82、输入轴;83、输入锥齿轮;84、输出轴;85、输出锥齿轮;86、齿轮架;87、行星齿轮;88、蜗轮;89、蜗杆。

具体实施方式

[0028] 如图1、图2所示,一种内补强装置,包括机架1,机架1安装有牵引切刀机构3、真空牵引机构7、上胶机构4、打折辊机构5、贴纸筒机构6、以及对纸袋进行输送的纸袋输送机构2。

[0029] 如图1、牵引切刀机构3,包括主牵引组件31、裁切组件32、辅助牵引组件33。主牵引组件31包括表面带有滚花的主牵引辊311,以及压在主牵引辊311表面的主压纸轮312,主压纸轮312采用包胶轮;补强条在主牵引辊311的牵引下驱动纸带前进。机架1设有可旋转的支撑轴313,支撑轴313固定有若干压纸轮摆臂314,主压纸轮312可旋转的安装于压纸轮摆臂314的端部;支撑轴313上固定安装有拉臂315,拉臂315端部与机架1连接有拉伸弹簧(图中未示出),在拉伸弹簧的弹力作用下,使主压纸轮312压在主牵引辊311的表面,便于主牵引辊311带动补强条纸带前进。

[0030] 如图3所示,裁切组件32包括动刀轴体321,动刀轴体321上安装有轴向延伸的动刀322,动刀322的刀刃延伸出动刀322轴体321;机架1设有与动刀322配合的刀座324、定刀323固定于刀座324;刀座324固定有若干个支撑块,支撑块的上表面设有两组托纸板325,两组托纸板325分别位于定刀323的两侧,用以支撑补强条纸带。定刀323设置有若干组腰形孔,螺钉穿过腰形孔对定刀323进行固定,刀座324的底部设置有调节螺钉326,调节螺钉326的端部抵接于定刀323的背部,通过调节螺钉326调节定刀323的位置。

[0031] 定刀323切割刃相对于动刀322轴体321倾斜设置,在动刀322组件旋转的过程中,可以使定刀323的刀刃与动刀322的刀刃点接触,完成在补强条纸带上切出易撕线。在切割易撕线的过程中,冲击力小且切割过程稳定。动刀322的切割刃设置有若干缺口,用以在补强条纸带上形成一条易撕线,而不是将补强条纸带直接切断。如图所示,安装座设有主动共轭齿轮327与从动共轭齿轮328,主动共轭齿轮327由主传动轴12驱动。从动共轭齿轮328与动刀322轴体321固定,使动刀322轴体321上的动刀322可以变速转动,优选的使动刀322与定刀323接触时,动刀322轴体321的转速最快,实现裁切组件32高效的裁切,提升所裁切出的易撕线的质量。

[0032] 如图1所示,辅助牵引组件33包括辅助牵引辊331以及辅助压纸轮332,辅助牵引组件33的结构与主牵引组件31的结构相同;主牵引辊311通过同步带带动辅助牵引辊331同步带转动。

[0033] 如图5、图6所示,真空牵引机构7,包括支撑架71,支撑架71固定安装有真空箱72,真空箱72的表面设有吸附孔721,真空箱72的箱体上设置有负压接头722,用于连接负压装置,支撑架71设置有两个皮带辊73,皮带辊73的中部套设有传送带732,其中皮带辊73位于真空箱72的两侧,传送带732与真空箱72的表面贴合,传送带732的上设置有吸附孔721,传送带732在真空箱72表面经过时,通过负压可以使补强条与传送带732贴合,补强条随传送

带732的运动而运动，当传送带732离开真空箱72表面所在位置时，补强条所受到的负压消失。

[0034] 支撑架71固定有托纸板74，皮带辊73、真空箱72位于托纸板74的一侧；托纸板74上固定有与皮带辊73、真空箱72对应的孔位；其中与皮带辊73对应的孔位上设置有向皮带辊73一侧倾斜的导向板741；在托纸板74的另一侧设置有支承轴75，支承轴75上套有有两组交叉设置的压纸支架752，并通过轴套751限制压纸支架752的轴向位置；压纸辊754包括两个压纸辊754单元以及轴体，压纸辊754套在轴体的两端，压纸支架752与轴体的中部可旋转连接，且压纸辊754的位置与皮带辊73的位置对应，压纸辊754单元的部分压在传送带732上，其余部分压在皮带辊73上；为了使皮带辊73与压纸辊754更好的配合，皮带辊73的中部设置有皮带槽731，用于供传送带732套设，可保持皮带辊73表面的平整度，使压纸辊754充分的与皮带辊73配合，同时皮带槽731可以限制传送带732皮带辊73上的轴向位置，使传送带732始终与真空箱72带吸附孔721的表面接触；在压纸支架752上设置有连接臂753，两个连接臂753的端部固定有拉伸弹簧。其中压纸辊754的长度大于传送带732的宽度，传送带732将补强条的中部吸附，其余部分由压纸辊754压住，使补强条更好的进行输送。

[0035] 支撑架71用于安装真空箱72的位置设有副支架76，副支架76设有设有张紧轮761；副支架76设置有供张紧轮761调节的条形槽762，传送带732绕在张紧轮761上，根据传送带732的松紧度调节张紧轮761在条形槽762上的位置。

[0036] 牵引部分的过程过程为：补强条穿过其一组压纸辊754与皮带辊73之间，由压纸辊754将补强条压在皮带辊73上，通过皮带辊73的转动牵引补强条前进。补强条通过传送带732的运动进入到真空箱72所在的位置，由于传送带732与真空箱72贴合，皮带上的通孔与真空箱72内的吸附孔721连通，使补强条被吸附在传送带732上，使补强条与传送带732同步的运行。在传送带732的带动下带动补强条前进，进入至下一压纸辊754，完成补强条的牵引。在牵引过程中，由于真空箱72的负压作用对补强条进行吸附，补强条在运行过程中不容易受重力下垂，避免补强条前进过程中发生偏移。

[0037] 补强条纸带进入牵引切刀机构3，补强条纸带依次经过主牵引组件31、裁切组件32、辅助牵引组件33。经过裁切组件32按照补强条的长度间隔的切出易撕线，易撕线切出后，真空牵引组件7将补强条纸带送入至打折辊机构5、贴纸筒机构6所在的位置。

[0038] 如图1、图7所示，打折辊机构5包括可旋转安装于机架1的打折辊筒体51，打折辊筒体51设有打折轴52，打折轴52固定有打折片53，打折片53延伸出打折辊筒体51，打折辊筒体51的端部设置有驱动打折轴52转动的第一凸轮541组件54，第一凸轮541组件54包括第一凸轮541、第一凸轮541配合的第一摆臂542、保持第一摆臂542与第一凸轮541保持紧贴的第一弹簧543，第一摆臂542与打折轴52固定，当打折片53转动到相应位置，在第一凸轮541组件54的作用下摆动，将补强条纸带的头部压入贴纸筒机构6。

[0039] 如图所8示，贴纸筒机构6包括贴纸筒体61与第二凸轮组件65，所述的贴纸筒机构6设有由第二凸轮组件65控制的夹片63；所述的第二凸轮组件65包括第二凸轮651、与夹片63固定连接的第二摆臂652，所述的第二凸轮651包括凸轮主体以及设置于凸轮主体的端面的弧形的控制部653，所述第二摆臂652设有从动轮654，所述从动轮654与弧形的控制部653内侧面配合，所述贴纸筒体61端部设有用于使从动轮654与控制部653贴合的第二弹簧555，所述贴纸筒体61端部设有调节从动轮654在凸轮主体径向位置的调节组件；所述的第二摆臂

652中部与夹片63的转轴固定，所述第二弹簧555与从动轮设置于第二摆臂652的两端，所述的调节组件位于第二摆臂652连接从动轮的一侧；调节组件包括设置于贴纸筒体61端部的调节座656以及设置于调节座656的调节螺钉657，所述的调节螺钉657的端部与第二摆臂652抵接。

[0040] 贴纸筒体61在转动过程中，可以实现夹片63的周期性摆动，控制夹口的打开与闭合；贴纸筒体61中部套设有压纸皮带64，贴纸筒体61设有供压纸皮带64嵌入的凹槽；夹片63设置有供压纸皮带64穿过的缺口，夹片63在夹持补强条时，压纸皮带64不影响夹片63的正常夹持。

[0041] 如图7所示，打折辊筒体51与贴纸筒体61上下设置，打折辊筒体51与贴纸筒体61同步运动。补强条纸带在通过牵引切刀机构3送入到打折辊筒体51与贴纸筒体61之间时，贴纸筒体61的夹口与位于补强条纸带的下方，打折片53位于补强条纸带的上方；随着打折辊筒体51的转动，在第一凸轮组件54的作用下，打折辊筒体51上的打折片53摆动，打折片53将补强条纸带的头部压入夹口内；于此同时，随着贴纸筒体61的继续转动，通过第二凸轮组件65的作用下，夹片63摆动，使夹口关闭，将位于夹口内的补强条纸带的端部夹紧。牵引切刀机构3的输送速度小于打折辊机构5与贴纸筒机构6的运动速度，通过两者的速度差，贴纸筒体61夹着纸袋的端部，将补强条纸带头部的一段补强条沿易撕线拉断，控制贴纸筒机构6与牵引切刀组件3之间的间距，使贴纸筒机构6每次只拉断一段补强条。贴纸筒体61夹持补强条向纸袋所在的位置输送，送到位后，夹片63在第二凸轮组件65的作用下松开；同时压纸皮带64随贴纸筒体61的转动，压纸皮带64从夹片63的缺口出脱离，在压纸皮带64的作用下，具有将补强条从夹口中带出的作用，从而将补强条送到纸袋输送机构2中纸袋相应的部位。

[0042] 参照图1，上胶机构4机构包括可旋转安装于机架1的上胶支架41以及拌胶辊42、上胶辊43、抹胶轮44；拌胶辊42与可旋转的安装于上胶支架41，上胶支架41设置有轴承座411，轴承座411设置有安装孔，拌胶辊42的转轴可旋转的安装于安装孔内，轴承座411设有弧形槽412，弧形槽412与安装孔偏心设置，螺钉穿过弧形槽412与上胶支架41固定。拌胶辊42与上胶辊43紧贴，由于上胶辊43偏心的安装于轴承座411内，因此可以通过调节轴承座411的角度控制拌胶辊42与上胶辊43的间距；上胶支架41设有胶水嘴413，胶水嘴413正对拌胶辊42与上胶辊43，通过控制上胶辊43与拌胶辊42的间距，从而控制胶水的涂抹量。所述机架1设有推动上胶支架41旋转的上胶控制气缸47，通过上胶控制气缸47的伸缩，从而可以控制上胶支架41的摆动，通过上胶支架41的摆动，可以使上胶支架41的胶水嘴413以及拌胶辊42与上胶辊43脱离，实现暂定上胶的作用。

[0043] 上胶辊43可旋转的安装于机架1，上胶辊43与抹胶轮44紧贴，机架1设有抹胶摆臂45，抹胶轮44的转轴可旋转的安装于抹胶摆臂45，抹胶摆臂45与上胶辊43同轴摆动；机架1设有驱动抹胶摆臂45转动的抹胶控制气缸48。抹胶摆臂45摆动过程中可以靠近贴纸筒体61用于对贴纸筒体61上的补强条进行抹胶，而抹胶摆臂45在抹胶控制气缸48作用下远离贴纸筒体61，可暂停抹胶，当贴纸筒体61上无补强条经过时，胶水不会被涂到贴纸筒体61上。

[0044] 抹胶轮44的转轴与内补强装置的传动机构连接，通过传动机构驱动抹胶轮44的转轴旋转，抹胶轮44转轴的一端通过齿轮驱动上胶辊43转动；上胶辊43固定有输入齿轮431，抹胶轮44固定有输出齿轮421，输出齿轮421与输入齿轮431之间设有两组相互啮合的双排齿轮46，双排齿轮46分别可旋转的安装于上胶辊43与拌胶辊42的转轴上；双排齿轮46包括

大齿轮与小齿轮，输入齿轮431与拌胶辊42的大齿轮啮合，所述的拌胶辊42的小齿轮与上胶辊43的大齿轮啮合，所述拌胶辊42的小齿轮与输出齿轮421啮合，通过两个双排齿轮46上的大齿轮与相应的小齿轮相互啮合，实现传动比的变化，输入齿轮431的转速经过双排齿轮46的减速作用，将动能传递至输出齿轮421上，实现减速，从而使拌胶辊42的转速符合上胶的要求。

[0045] 如图9所示，上胶机构4还包括承胶盘49，承胶盘49位于上胶辊43、拌胶辊42、抹胶轮44的的下端，承胶盘49设置有胶水回流口；承胶盘49与抹胶轮44位置对应的位置设有罩体491，用于遮挡抹胶轮44表面甩出的胶水；其中罩体491罩设抹胶轮44下端的位置，胶水通过上胶辊43涂抹至抹胶轮44所在位置时，胶水在重力的作用下，会沿着抹胶轮44向下流动，因此抹胶轮44下端的胶水较多，抹胶轮44在旋转过程中，胶水由于离心力会甩出，而罩体491的设置可以有效的对甩出的胶水进行阻挡，将甩出的胶水收集至承胶盘49内，减少胶水甩出后粘附至设备的其他位置。上胶支架41与拌胶辊42下端对应的位置设有弧形的挡板492，用于限制拌胶辊42下方的胶水被甩出。

[0046] 如图1、图10所示，机架1设有主驱动轴11以及与主驱动轴11连接的贴纸变速组件8，贴纸变速组件8包括壳体81、壳体81内设有输入锥齿轮83、输出锥齿轮85、齿轮架86、行星齿轮87；行星齿轮87有两个，两个行星齿轮87可旋转的安装于齿轮架86，行星齿轮87位于输入锥齿轮83与输出锥齿轮85之间，并与输入锥齿轮83、输出锥齿轮85啮合。其中主驱动轴11与输入轴82连接，输入锥齿轮83安装于输入轴82；输出锥齿轮85安装于输出轴84，并通过齿轮驱动主传动轴12转动，主传动轴12通过齿轮组件驱动各个机构运动。齿轮架86可旋转的设置于壳体81内，齿轮架86固定有蜗轮88，壳体81穿设有与蜗轮88配合的蜗杆89。

[0047] 通过旋转蜗杆，由蜗杆89带动蜗轮88转动适当的角度，改变行星齿轮87的位置，使输出锥齿轮85与输入锥齿轮83的相对位置发生改变，从而调整上胶机构4、复合纸卷机构、牵引切刀机构3、打折辊机构5、贴纸筒机构6的运行状况，改变补强条在纸袋上的贴附位置；当补强条贴附的位置与纸袋的位置存在误差，即可通过旋转蜗杆89进行调整。

[0048] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例，并非依此限制本发明的保护范围，故：凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本发明的保护范围之内。

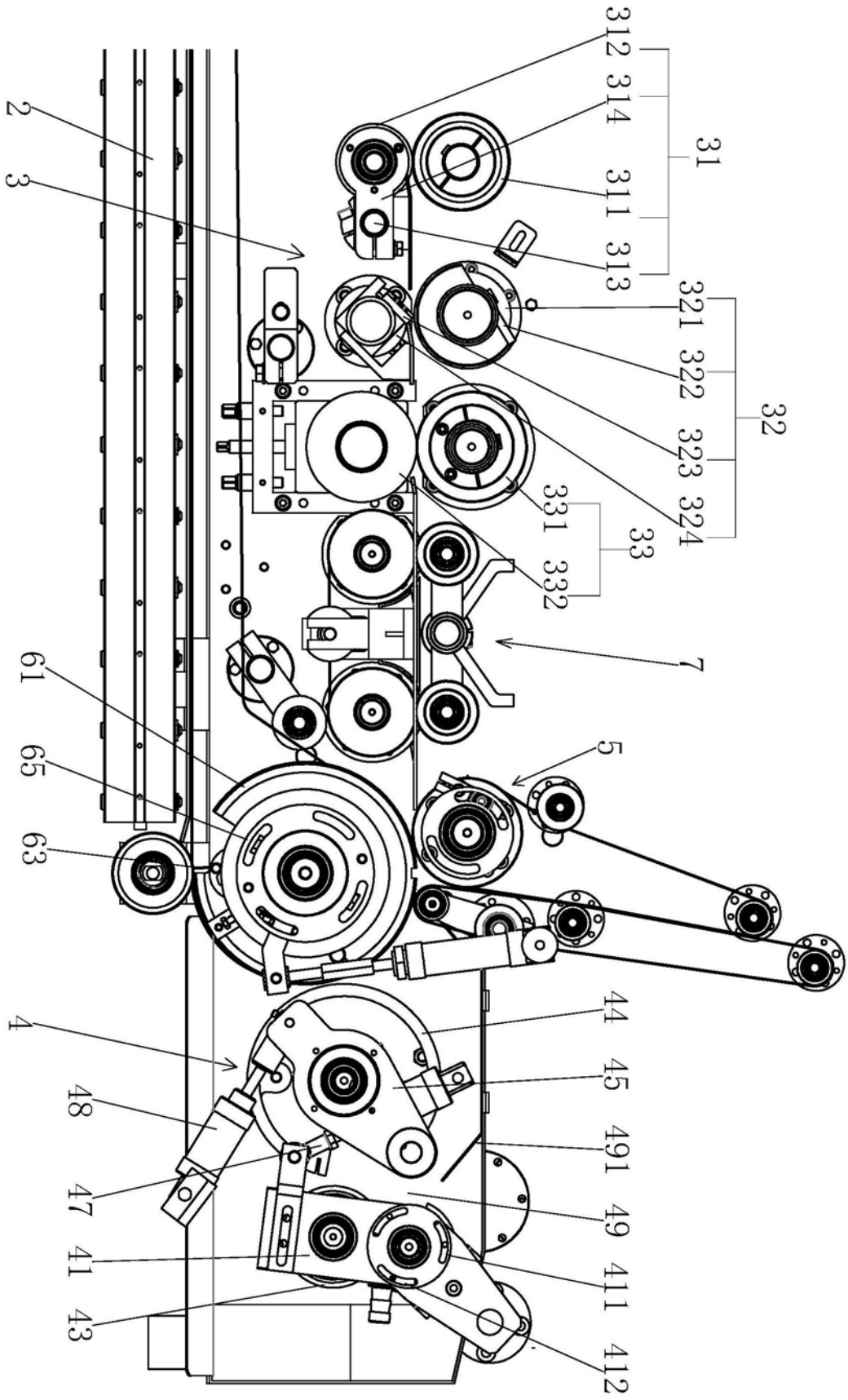

312
314
311
313
31
2
3
321
322
323
324
32
331
332
33
7
61
65
63
5
4
44
45
491
49
411
412
48
47
41
43

图1

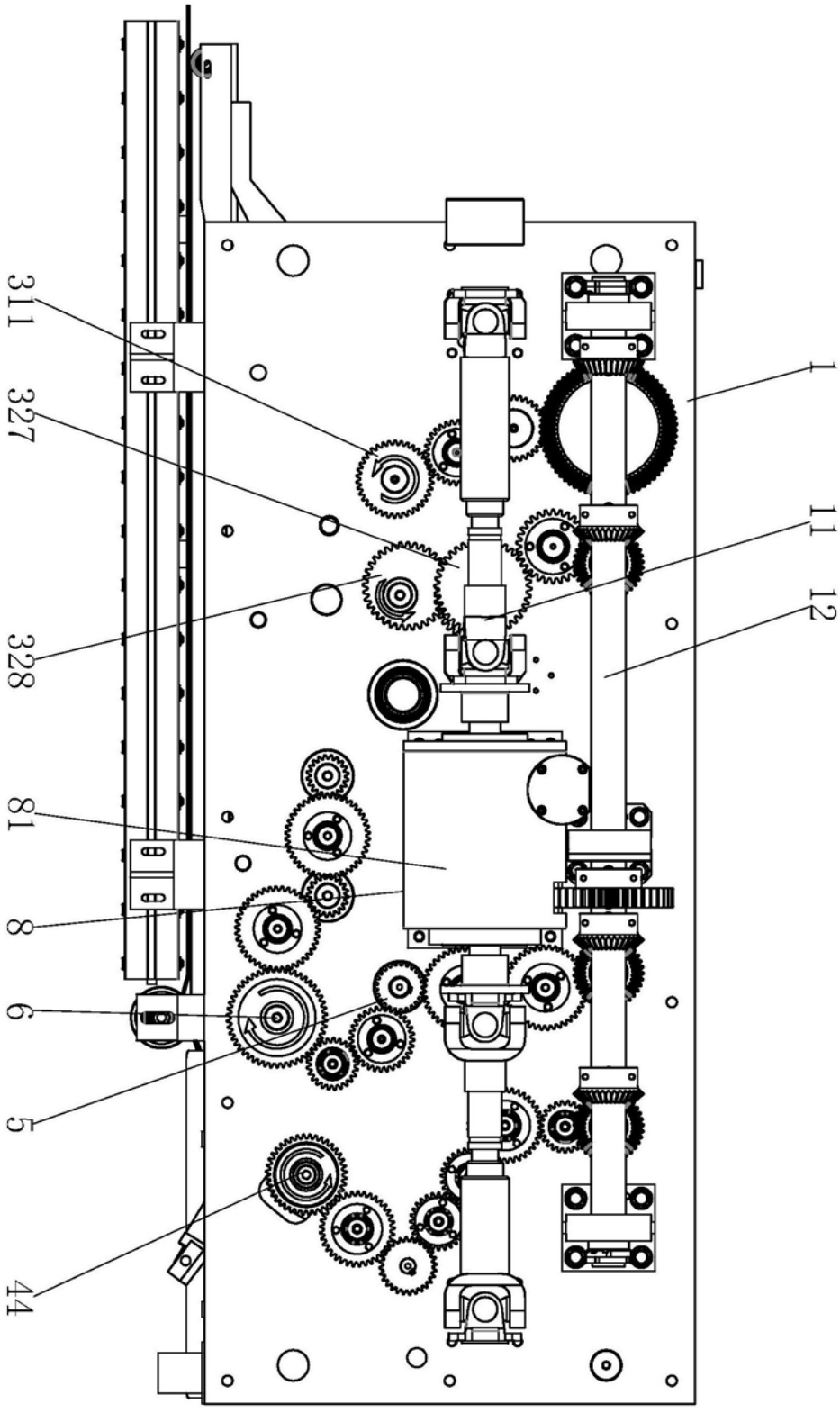


图2

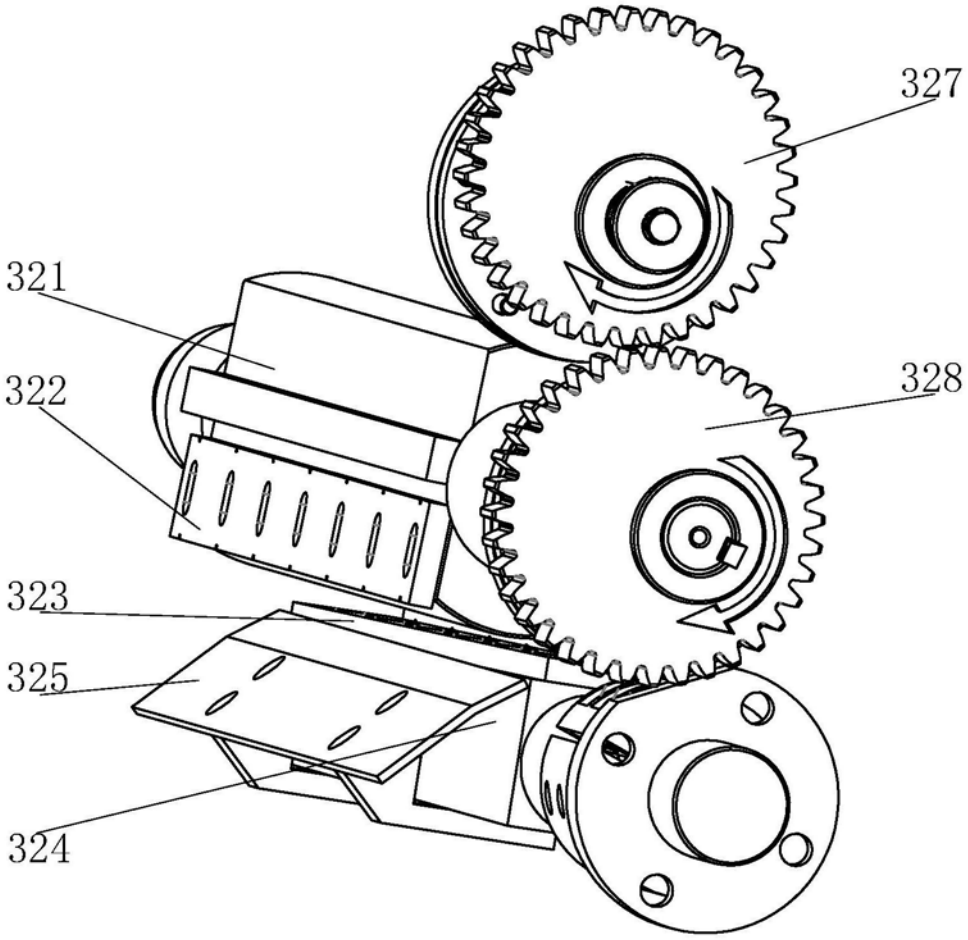


图3

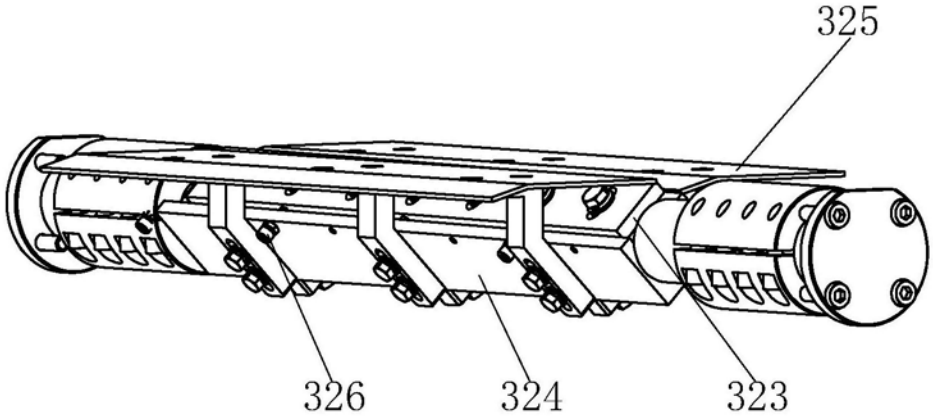


图4

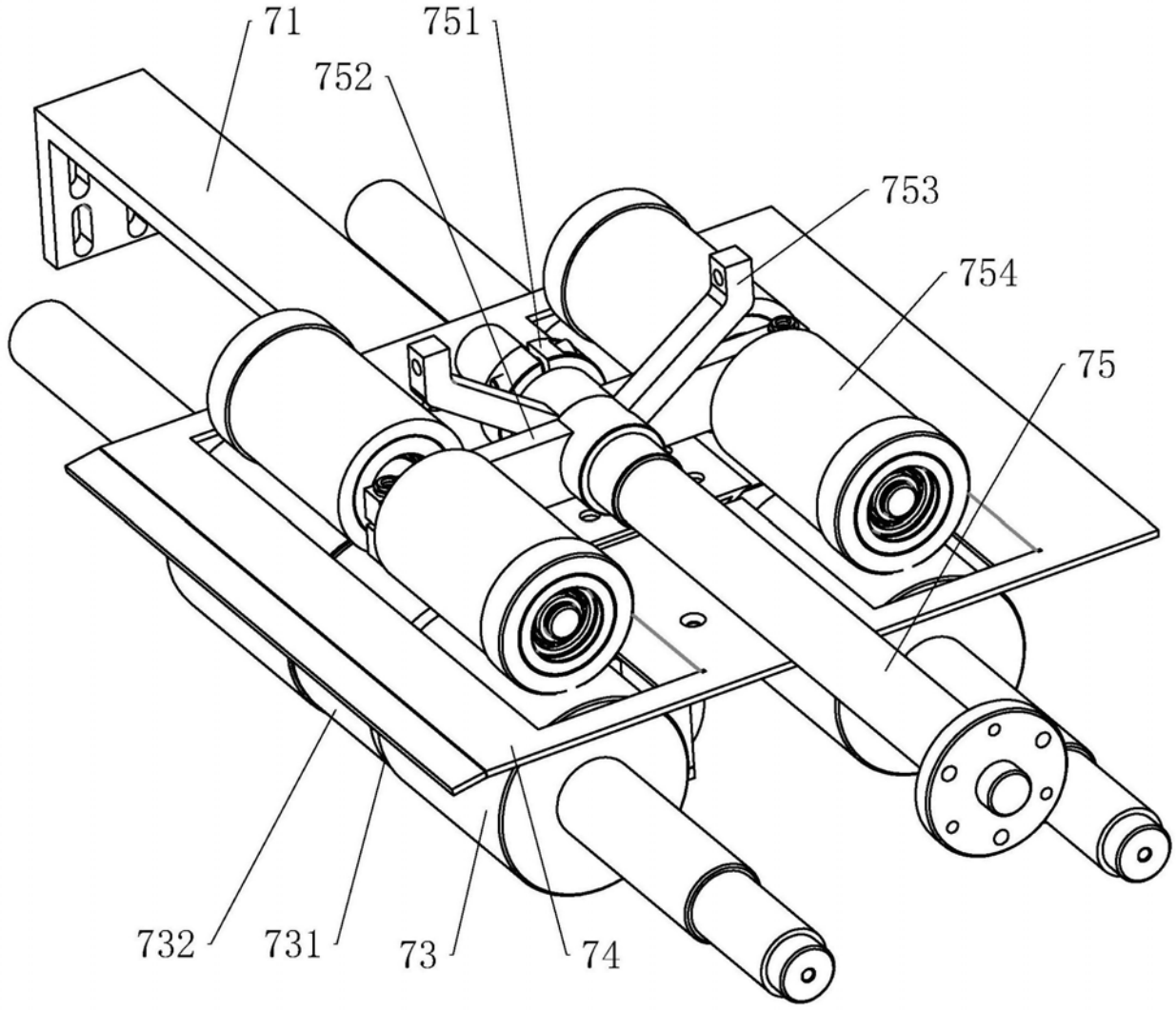


图5

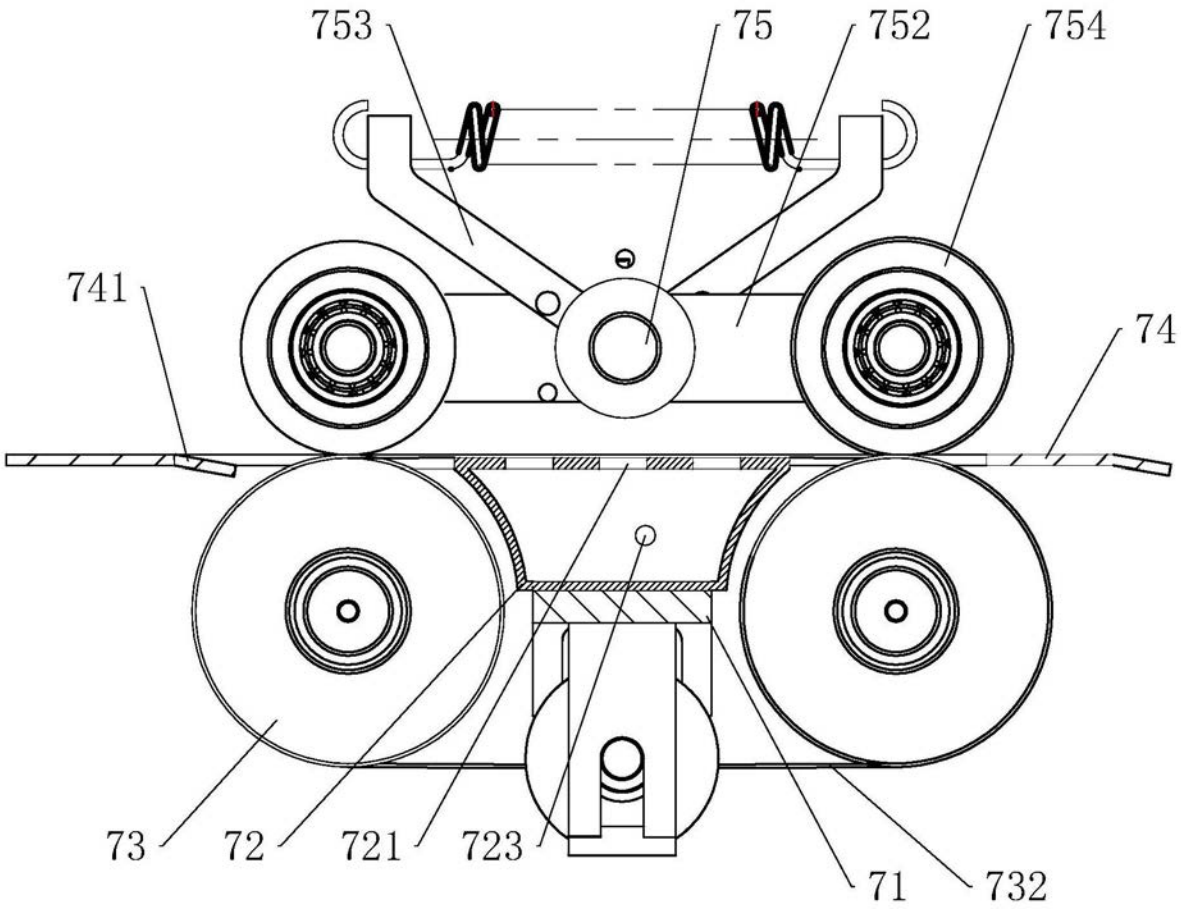


图6

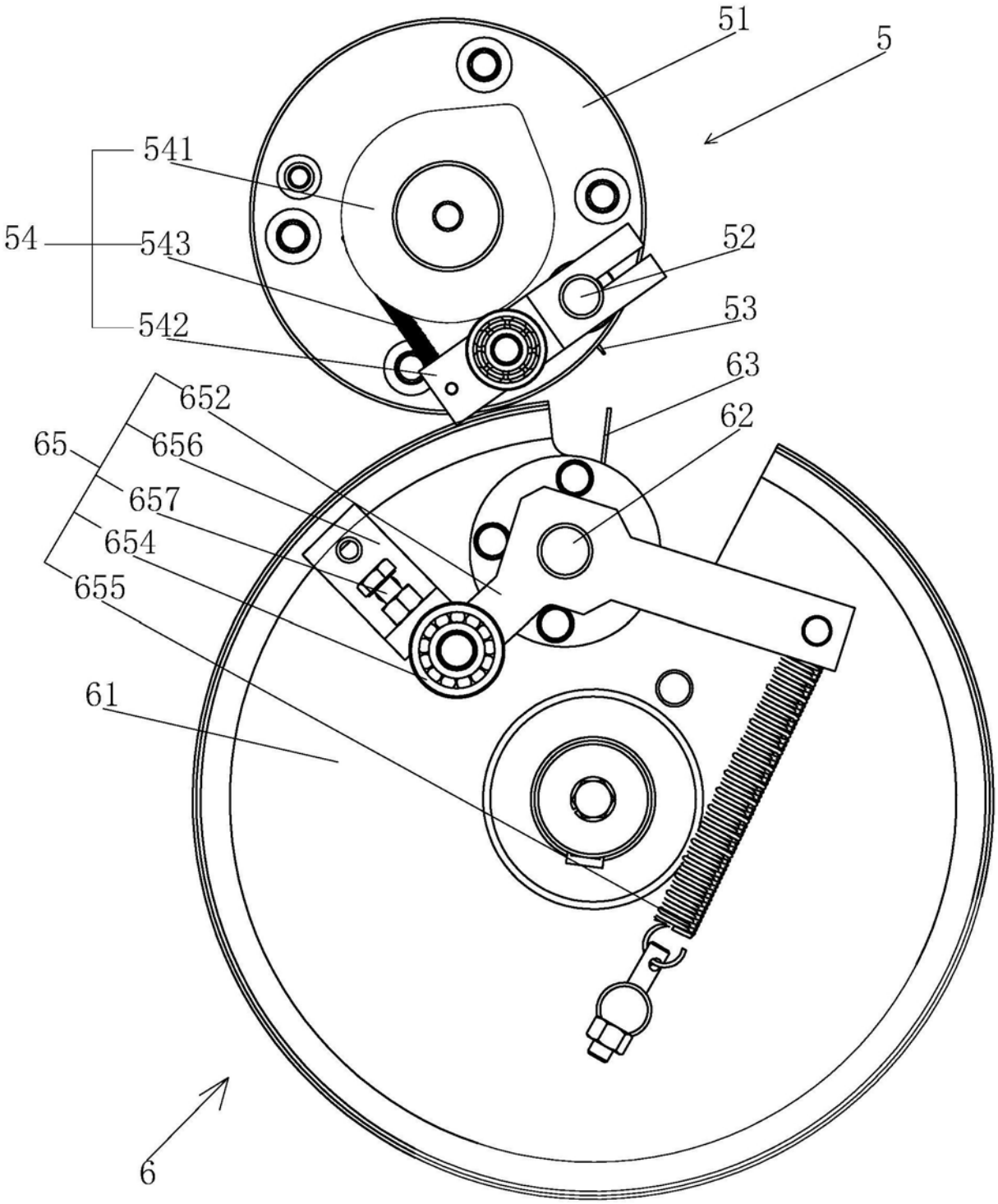


图7

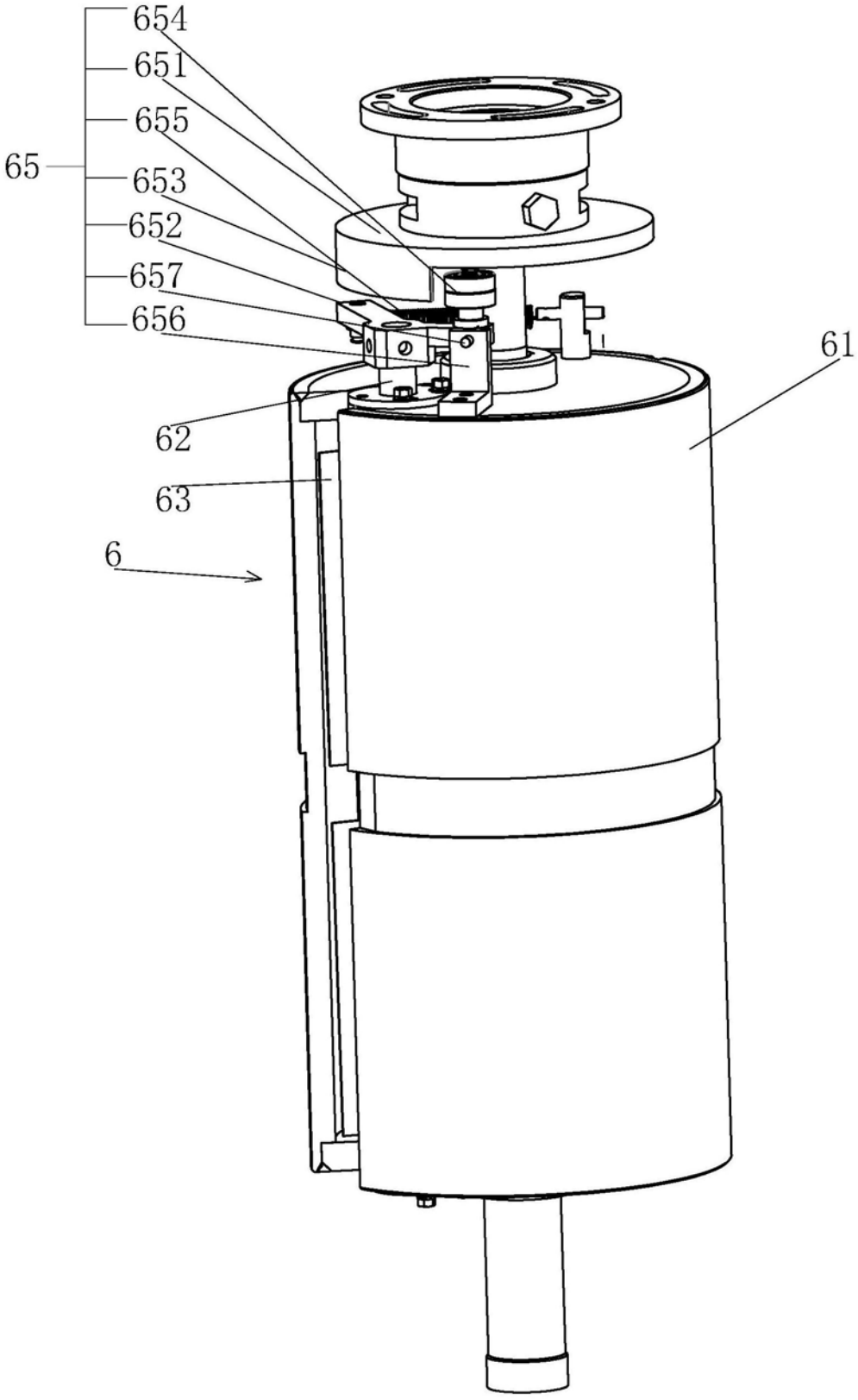


图8

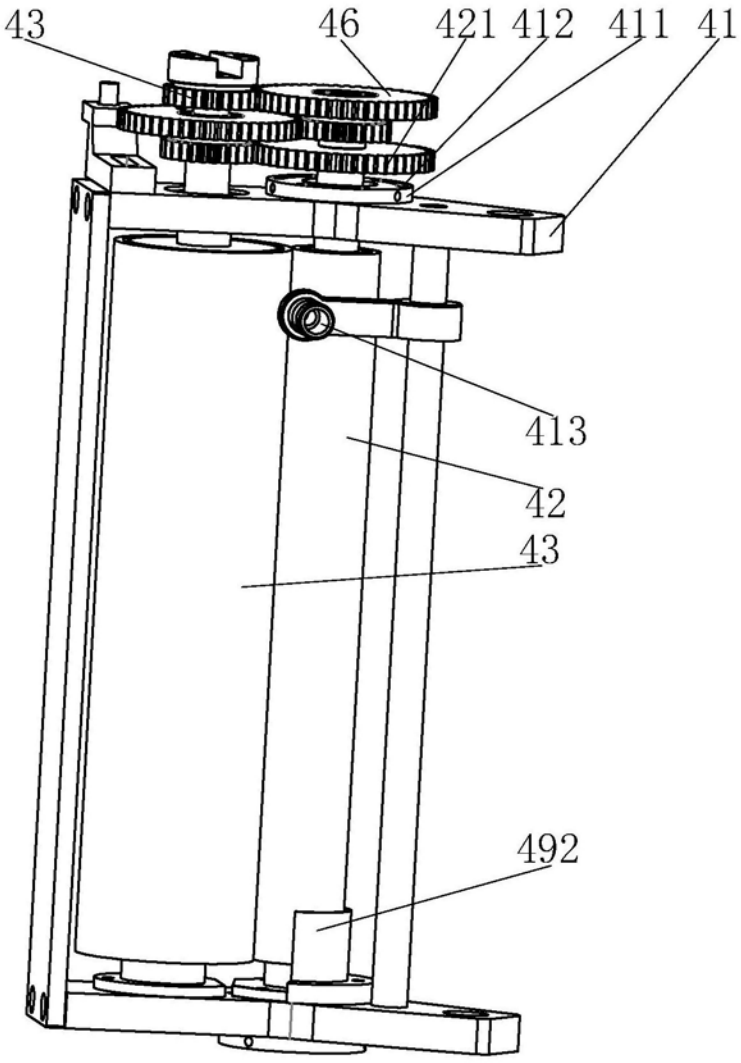


图9

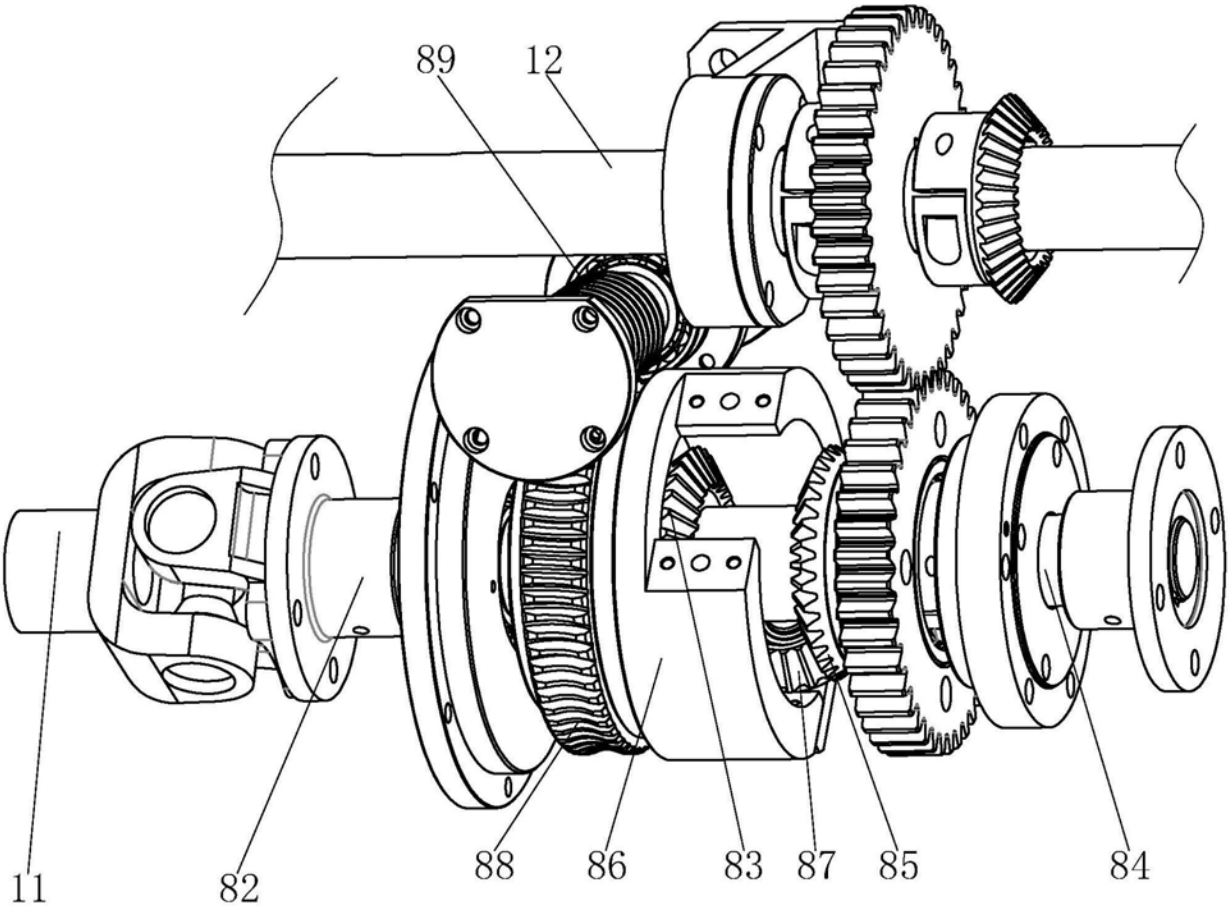


图10