



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111153265 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202010036691.6

(22) 申请日 2020.01.14

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111153265 A

(43) 申请公布日 2020.05.15

(73) 专利权人 青岛琴鸿自动化设备有限公司

地址 266109 山东省青岛市城阳区正阳东
路1号

(72) 发明人 史建清

(74) 专利代理机构 青岛高思知识产权代理事务

所(普通合伙) 37491

专利代理师 张姗

(51) Int. Cl.

B65H 21/00 (2006.01)

B65H 35/00 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 35/08 (2006.01)

B65H 41/00 (2006.01)

B65H 26/06 (2006.01)

B65H 20/00 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 211619485 U, 2020.10.02

审查员 李燕

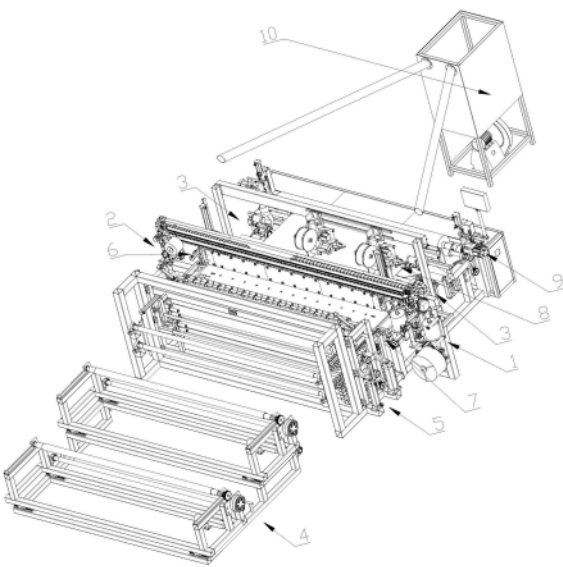
权利要求书2页 说明书8页 附图16页

(54) 发明名称

一种自动粘贴分卷机

(57) 摘要

本发明公开了一种自动粘贴分卷机,其特征在于,包括依次设置的薄膜升降送料机构、薄膜收卷机构及废边收集机构,所述薄膜升降送料机构一侧设置薄膜放卷车,另一侧设置粘贴架,所述粘贴架与薄膜收卷机构之间设置贴标架,所述粘贴架上设置双面胶粘贴机构、胶带粘贴机构、粘贴吸盘机构及薄膜切割机构,所述粘贴吸盘机构与薄膜升降送料机构对应设置,所述贴标架上设置自动切边机构及贴标机构,所述废边收集机构与自动切边机构对应设置,只需要工人将两种材料的薄膜,双面胶,胶带固定在设备上就可实自动粘贴双面胶,自动粘贴胶带,对粘贴后的薄膜进行修边和收卷等工序,工作过程无需人工干预,大幅提高了生产效率,降低了产品的不良率低。



1. 一种自动粘贴分卷机,其特征在于,包括依次设置的薄膜升降送料机构、薄膜收卷机构及废边收集机构,所述薄膜升降送料机构一侧设置薄膜放卷车,另一侧设置粘贴架,所述粘贴架与薄膜收卷机构之间设置贴标架,所述粘贴架上设置双面胶粘贴机构、胶带粘贴机构、粘贴吸盘机构及薄膜切割机构,所述粘贴吸盘机构与薄膜升降送料机构对应设置,所述贴标架上设置自动切边机构及贴标机构,所述废边收集机构与自动切边机构对应设置;

将两种薄膜,即薄膜一与薄膜二卷状原材料固定在薄膜放卷车上,薄膜放卷车以恒定张力进行放卷,放出的薄膜进入薄膜升降送料机构,薄膜升降送料机构将薄膜送入指定位置进行粘贴双面胶的工序,进行双面胶粘贴工作前薄膜升降送料机构将薄膜一吸起并旋转90度成竖直状态,粘贴吸盘机构将薄膜二吸起并旋转90度成竖直状态,双面胶粘贴机构配合粘贴吸盘机构进行双面胶的粘贴,双面胶粘贴结束后粘贴吸盘机构向前移动将薄膜一粘贴在薄膜二粘贴双面胶的位置,完成薄膜二与薄膜一用双面胶拼接的工序;

胶带粘贴机构在薄膜二与薄膜一接缝位置粘贴胶带;

所述薄膜升降送料机构包括升降架、设置于升降架上的上薄膜送料机构及下薄膜送料机构,所述上薄膜送料机构包括薄膜压紧机构、吸盘架、驱动吸盘架移动的第一吸盘移动气缸、驱动吸盘架旋转的第一吸盘旋转气缸,所述下薄膜送料机构包括薄膜压紧机构、吸盘架、驱动吸盘架横向移动的第二吸盘移动气缸及驱动吸盘架上下移动的第三吸盘移动气缸;

所述粘贴吸盘机构包括设置于粘贴架上的吸盘架、驱动吸盘架旋转的第二吸盘旋转气缸及驱动吸盘架前后移动的粘贴吸盘移动气缸,吸盘架的两端设置与粘贴架相连的固定板,所述固定板与粘贴架之间通过旋转轴相连,所述第二吸盘旋转气缸一端固定在固定板上,另一端与吸盘架相连。

2. 如权利要求1所述的一种自动粘贴分卷机,其特征在于,所述薄膜放卷车包括放卷车底座,所述放卷车底座上设置两个薄膜放卷机构及与驱动薄膜放卷机构移动的第一驱动电机,所述薄膜放卷机构包括薄膜架、气涨辊及穿膜辊,所述薄膜架与放卷车底座之间设置滑轨。

3. 如权利要求2所述的一种自动粘贴分卷机,其特征在于,所述吸盘架上设置多个吸盘,所述薄膜压紧机构包括平行设置的压布辊、动力辊、驱动压布辊上下移动的压布气缸、驱动动力辊旋转的第二驱动电机。

4. 如权利要求3所述的一种自动粘贴分卷机,其特征在于,所述吸盘架的两端设置有压板机构,所述压板机构包括压板、驱动压板上下移动的压板气缸及驱动压板横向移动的压板横移气缸,所述压板横移气缸活塞杆与压板气缸相连。

5. 如权利要求1所述的一种自动粘贴分卷机,其特征在于,所述双面胶粘贴机构包括双面胶放卷机构及双面胶粘贴部分,所述双面胶粘贴部分包括粘贴基架及驱动粘贴基架移动的双面胶驱动机构,所述粘贴基架上设置双面胶导向机构、离型纸一分离机构及离型纸二分分离机构,所述离型纸一分离机构与离型纸二分分离机构之间设置双面胶粘贴部及双面胶切断机构。

6. 如权利要求1所述的一种自动粘贴分卷机,其特征在于,所述胶带粘贴机构包括胶带横移机构、胶带放料机构、胶带粘贴部、胶带切断机构及胶带升降机构,所述胶带升降机构包括设置于机架上的胶带升降底板及胶带升降气缸,所述胶带升降底板上设置胶带压轮,

所述胶带粘贴部及胶带切断机构均设置升降底板上,所述胶带切断机构设置于胶带粘贴部与胶带压轮之间。

7.如权利要求1所述的一种自动粘贴分卷机,其特征在于,所述薄膜收卷机构包括收卷架、设置于收卷架上的收卷部及设置于收卷架两侧的展平部,所述展平部包括展平架、所述展平架设置上展平辊及下展平辊,所述展平架上还设置驱动上展平辊移动的展平气缸,所述收卷部包括收卷辊及驱动收卷转动的收卷电机。

8.如权利要求7所述的一种自动粘贴分卷机,其特征在于,所述粘贴架与收卷架之间设置传送带,所述废边收集机构包括废边箱体内设置的负压电机,所述废边箱体与自动切边机构之间通过设置废边管道相连。

一种自动粘贴分卷机

技术领域

[0001] 本发明属于不同性质薄膜连接技术领域,具体涉及一种自动粘贴分卷机。

背景技术

[0002] 目前棉花收割机用于打包棉花的耗材为使用不粘薄膜与粘性薄膜拼接的薄膜,拼接后的材料为不粘薄膜与粘型薄膜交替连接,连接处为双面胶或者胶带,目前的生产方式为通过普通胶带或喷胶方式粘接不粘薄膜与粘性薄膜,喷胶设备喷胶在薄膜上时,经常会出现局部粘性比较大,设备使用时会出现故障。

[0003] 因此我公司设计一种自动化的粘贴收卷设备,因此,在将两不同性质薄膜连接时,需要将两种材料薄膜或柔性塑料制品按照设定长度进行裁断、粘贴双面胶、粘贴胶带、切边、在产品指定位置粘贴标签、将完成上述工序后的产品收卷。

[0004] 因此,现有技术有待进一步研究。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种自动粘贴分卷机,旨在解决人工粘贴分卷效率低、不良率高的问题。

[0006] 为解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:一种自动粘贴分卷机,包括依次设置的薄膜升降送料机构、薄膜收卷机构及废边收集机构,所述薄膜升降送料机构一侧设置薄膜放卷车,另一侧设置粘贴架,所述粘贴架与薄膜收卷机构之间设置贴标架,所述粘贴架上设置双面胶粘贴机构、胶带粘贴机构、粘贴吸盘机构及薄膜切割机构,所述粘贴吸盘机构与薄膜升降送料机构对应设置,所述贴标架上设置自动切边机构及贴标机构,所述废边收集机构与自动切边机构对应设置。

[0007] 所述薄膜放卷车包括放卷车底座,所述放卷车底座上设置两个薄膜放卷机构及与驱动薄膜放卷机构移动的第一驱动电机,所述薄膜放卷机构包括薄膜架、气涨辊及穿膜辊,所述薄膜架与放卷车底座上之间设置滑轨。

[0008] 所述薄膜升降送料机构包括升降架、设置于升降架上的上薄膜送料机构及下薄膜送料机构,所述上薄膜送料机构包括薄膜压紧机构、吸盘架、驱动吸盘架移动的第一吸盘移动气缸、驱动吸盘架旋转的第一吸盘旋转气缸,所述下薄膜送料机构包括薄膜压紧机构、吸盘架、驱动吸盘架横向移动的第二吸盘移动气缸及驱动吸盘架上下移动的第三吸盘移动气缸。

[0009] 所述吸盘架上设置多个吸盘,所述薄膜压紧机构包括平行设置的压布辊、动力辊、驱动压布上下移动的压布气缸、驱动动力辊旋转的第二驱动电机。

[0010] 所述粘贴吸盘机构包括设置于粘贴架上的吸盘架、驱动吸盘架旋转的第二吸盘旋转气缸及驱动吸盘架前后移动的粘贴吸盘移动气缸,所述吸盘架的两端设置与粘贴架相连的固定板,所述固定板与粘贴架之间通过旋转轴相连,所述第二吸盘旋转气缸一端固定在固定板上,另一端与吸盘架相连。

[0011] 所述吸盘架的两端设置有压板机构,所述压板机构包括压板、驱动压板上下移动的压板气缸及驱动压板横向移动的压板横移气缸,所述压板横移气缸活塞杆与压板气缸相连。

[0012] 所述双面胶粘贴机构包括放卷机构及粘贴部分,所述粘贴部分包括粘贴基架及驱动粘贴基架移动的驱动机构,所述粘贴基架上设置双面胶导向机构、离型纸一分离机构及离型纸二分离机构,所述离型纸一分离机构与离型纸二分离机构之间设置双面胶粘贴部及双面胶切断机构。

[0013] 所述胶带粘贴机构包括胶带横移机构、胶带放料机构、胶带粘贴部、胶带切断机构及胶带升降机构,所述胶带升降机构包括设置于机架上的胶带升降底板及胶带升降气缸,所述胶带升降底板上设置胶带压轮,所述胶带粘贴部及胶带切断机构均设置升降底板上,所述胶带切断机构设置于胶带粘贴部与胶带压轮之间。

[0014] 所述薄膜收卷机构包括收卷架、设置于收卷架上的收卷部及设置于收卷架两侧的展平部,所述展平部包括展平架、所述展平架设置上展平辊及下展平辊,所述展平架上还设置驱动上展平辊移动的展平气缸,所述收卷部包括收卷辊及驱动收卷转动的收卷电机。

[0015] 所述粘贴架与收卷架之间设置传送带,所述废边收集机构包括废边箱体内部设置负压电机,所述废边箱体与自动切边机构之间通过设置废边管道相连。

[0016] 本发明的有益效果是:

[0017] 本发明提供了一种自动粘贴分卷机,只需要工人将两种材料的薄膜,双面胶,胶带固定在设备上就可实现自动粘贴双面胶,自动粘贴胶带,对粘贴后的薄膜进行修边和收卷等工序,工作过程无需人工干预。节约了大量的人力,大幅提高了生产效率高,降低了产品的不良率低。

附图说明

- [0018] 图1是本发明整体结构示意图;
- [0019] 图2是薄膜放卷车结构示意图;
- [0020] 图3是薄膜升降送料机构结构示意图;
- [0021] 图4是上薄膜送料机构结构示意图;
- [0022] 图5是下薄膜送料机构结构示意图;
- [0023] 图6是本发明局部结构示意图;
- [0024] 图7是粘贴吸盘机构结构示意图;
- [0025] 图8是双面胶粘贴机构结构示意图;
- [0026] 图9是图8中放卷机构结构示意图;
- [0027] 图10为双面胶粘贴机构局部结构示意图一;
- [0028] 图11是为图10中A的放大结构示意图;
- [0029] 图12为双面胶粘贴机构局部结构示意图二;
- [0030] 图13是胶带粘贴机构示意图一;
- [0031] 图14为胶带粘贴机构示意图二;
- [0032] 图15为图13中B的放大结构示意图;
- [0033] 图16为切边机构及废边收集机构结构示意图;

[0034] 图17为切边机构结构示意图；

[0035] 图18为图16中C的放大机构示意图。

具体实施方式

[0036] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,并结合其附图,对本方案进行阐述。

[0037] 如图1-18所示,一种自动粘贴分卷机,包括依次设置的薄膜升降送料机构5、薄膜收卷机构9及废边收集机构10,所述薄膜升降送料机构5一侧设置薄膜放卷车4,另一侧设置粘贴架100,所述粘贴架100与薄膜收卷机构9之间设置贴标架200,所述粘贴架100上设置双面胶粘贴机构1、胶带粘贴机构2、粘贴吸盘机构6及薄膜切割机构7,所述粘贴吸盘机构6与薄膜升降送料机构5对应设置,所述贴标架200上设置自动切边机构3及贴标机构8,所述废边收集机构10与自动切边机构3对应设置。

[0038] 所述薄膜放卷车4包括放卷车底座401,所述放卷车底座401上设置两薄膜放卷机构402、驱动薄膜放卷机构402移动的第一驱动电机403,所述两薄膜放卷机构包括薄膜架421、气涨辊422及穿膜辊423,所述薄膜架421与放卷车底座401上之间设置滑轨,所述放卷车底座401上与两薄膜放卷机构402均对应设置纠偏传感器404;具体地,纠偏传感器404检测薄膜位置,并控制第一驱动电机403驱动薄膜架421,带动薄膜材料移动,防止放卷过程中材料偏移;

[0039] 所述薄膜架421上与气涨辊422对应设置磁粉刹车424,所述磁粉刹车424与气涨辊422之间通过设置第一齿轮425相连。具体地,PLC控制磁粉刹车424使放卷过程中薄膜保持恒定张力。

[0040] 具体地,两薄膜放卷机构402分别放置薄膜一与薄膜二。

[0041] 所述薄膜升降送料机构5包括升降架501、设置于升降架501上的上薄膜送料机构502及下薄膜送料机构503,所述上薄膜送料机构502包括薄膜压紧机构、上吸盘架522、驱动上吸盘架522移动的第一吸盘移动气缸523、驱动吸盘架522旋转的第一吸盘旋转气缸524,所述下薄膜送料机构503包括薄膜压紧机构、下吸盘架531、驱动下吸盘架531横向移动的第二吸盘移动气缸532及驱动下吸盘架531上下移动的第三吸盘移动气缸533,所述上、下吸盘架上设置多个吸盘。所述薄膜压紧机构包括平行设置的压布辊521、动力辊525、驱动压布辊521上下移动的压布气缸526、驱动动力辊525旋转的第二驱动电机527。

[0042] 所述升降架501包括升降架本体511及升降架底座512,所述升降架底座512上设置有驱动升降架本体511上下移动的升降架升降气缸513,所述升降架本体511上设置上吸盘平台504与下吸盘平台505,上薄膜送料机构502设置于上吸盘平台504上,下薄膜送料机构503安装在下吸盘平台505上。

[0043] 具体地,传递薄膜一或薄膜二时,升降架501先将上吸盘平台504与下吸盘平台505升降至粘贴吸盘机构6相应位置,上吸盘架522上的吸盘吸住薄膜放卷车4传递的薄膜一,第一吸盘移动气缸523驱动上吸盘架522前后移动,第一吸盘旋转气缸524吸附薄膜一根据需要将薄膜一竖起90°,第一吸盘移动气缸523驱动上吸盘架522前后移动至粘贴吸盘机构6,将薄膜一传递给粘贴吸盘机构6;传递薄膜二时,下吸盘架531的吸盘吸住薄膜二,第二吸盘移动气缸532驱动吸盘架531进一步地驱动薄膜二,将薄膜二传递至粘贴吸盘机构6处,进一

步地,第三吸盘移动气缸533将薄膜二传递至粘贴吸盘机构6的相应位置。

[0044] 所述粘贴吸盘机构6包括设置于粘贴架100上的粘贴吸盘架601、驱动粘贴吸盘架601旋转的第二吸盘旋转气缸602及驱动粘贴吸盘架601前后移动的粘贴吸盘移动气缸603,所述粘贴吸盘架601的两端设置与粘贴架100相连的固定板604,所述固定板604与粘贴架100之间通过旋转轴605相连,所述第二吸盘旋转气缸602一端固定在固定板604上,另一端与粘贴吸盘架601相连。所述粘贴吸盘架601的两端设置有压板机构,所述压板机构包括压板606、驱动压板606上下移动的压板气缸607及驱动压板606横向移动的压板横移气缸608,所述压板横移气缸608活塞杆与压板气缸607相连。

[0045] 具体地,薄膜升降送料机构5将薄膜送至的粘贴吸盘机构6对应处,粘贴吸盘架601两端均设置粘贴吸盘移动气缸603,粘贴吸盘移动气缸603驱动粘贴吸盘架601前后移动,第二吸盘旋转气缸602驱动粘贴吸盘架601旋转吸住薄膜,等待下一步工作。

[0046] 所述粘贴双面胶机构1包括双面胶放卷机构101及粘贴部分,所述双面胶粘贴部分包括粘贴基架102及驱动粘贴基架102移动的驱动机构103,所述粘贴基架上设置双面胶导向机构104、离型纸一分离机构105及离型纸二分离机构106,所述离型纸一分离机构105与离型纸二分离机构106之间设置双面胶粘贴机构107及双面胶切断机构108。

[0047] 具体地,将双面胶卷固定在放卷机构101上,将双面胶抽出穿过双面胶导向机构104、离型纸一分离机构105及离型纸二分离机构106,放卷机构101、离型纸一分离机构105及离型纸二分离机构106同时工作,双面胶经过离型纸一分离机构105将一侧离型纸一分离露出粘性表面,双面胶粘贴机构107将双面胶粘性面压在被粘贴薄膜上使双面胶与被粘贴薄膜粘牢,双面胶粘牢后离型纸二分离机构106将粘在双面胶上的第二层离型纸剥离,双面胶粘贴机构107再次工作,粘贴结束后双面胶切断机构108将双面胶切断。

[0048] 所述驱动机构103包括双面胶粘贴驱动电机131及设置于粘贴架100上的齿条132,所述双面胶粘贴驱动电机131固定在粘贴基架上102,所述驱动电机131输出端设置与齿条132啮合的齿轮133。

[0049] 具体地,双面胶导向机构104、离型纸一分离机构105及离型纸二分离机构106,所述离型纸一分离机构105与离型纸二分离机构106之间设置双面胶粘贴机构107及双面胶切断机构108均固定在粘贴基架102上,双面胶驱动电机131利用齿轮133与齿条132的啮合,驱动整个双面胶粘贴机构直线移动。

[0050] 所述双面胶放卷机构101包括放卷底座111、设置于放卷底座111上的双面胶放卷轴112及双面胶收卷电机113,所述双面胶收卷电机113与双面胶放卷轴112之间设置磁粉离合器114,所述双面胶放卷轴112、双面胶收卷电机113及磁粉离合器114上均设置皮带轮且通过皮带115相连。将双面胶从双面胶放卷轴112拉出,磁粉离合器114通电工作保证放卷过程中双面胶张力恒定。

[0051] 所述双面胶导向机构104包括水平设置的第一导向轴141及倾斜设置的第二导向轴142,第二导向轴142与第一导向轴141的夹角为 45° ,所述第一导向轴141与第二导向轴142设置在粘贴基架102上,所述粘贴架100上设置第三导向轴143,所述第三导向轴143设置于粘贴基架102的一侧。

[0052] 具体地,将双面胶从双面胶放卷轴112拉出,依次通过第三导向轴143、第一导向轴141及第二导向轴142。

[0053] 所述离型纸一分离机构105包括离型纸一动力辊151及设置于离型纸一动力辊151周围的第一压轮152、第二压轮153及离型纸一分离板154,所述粘贴基架102上设置驱动离型纸一动力辊151旋转的离型纸一分离电机155,所述粘贴基架102上与第一压轮152、第二压轮153对应设置第一气缸156与第二气缸157,所述粘贴基架102上与离型纸一分离机构105对应设置离型纸一收卷机构158,所述离型纸一收卷机构158包括离型纸一收卷电机1581及离型纸一收卷轴1582。

[0054] 具体地,将第二导向轴142穿过的双面胶拉至离型纸一动力辊151处,第一气缸156驱动第一压轮152,第二气缸157驱动第二压轮153压紧双面胶,离型纸一分离电机155驱动离型纸一动力辊151旋转与离型纸一分离板154共同工作将双面胶一侧的离型纸分离,同时,离型纸一收卷电机1581驱动离型纸一收卷轴1582旋转,对分离后的离型纸收卷。

[0055] 所述双面胶粘贴机构107包括双面胶粘贴气缸171及双面胶粘贴压辊172,所述粘贴压辊172与粘贴气缸171之间通过设置压辊架173相连,所述粘贴压辊172固定在压辊架173,所述粘贴气缸171的活塞杆与压辊架173相连。

[0056] 通过离型纸一分离机构105将一侧的离型纸分离后,粘贴气缸171驱动压辊架173,进一步地驱动粘贴压辊172将双面胶粘性面压在被粘贴薄膜上使双面胶与被粘贴薄膜粘牢。

[0057] 所述离型纸二分离机构106包括离型纸二动力辊161及分离压辊162,所述粘贴基架102上与离型纸二动力辊161对应设置离型纸二分离电机163,所述粘贴基架102上与分离压辊162对应设置压辊气缸164,所述粘贴基架102上与离型纸二分离机构106对应设置离型纸二收卷机构165,所述离型纸二收卷机构165包括离型纸二收卷电机1651及离型纸二收卷轴1652。

[0058] 具体地,将与双面胶分离后离型纸二的一端穿入离型纸二收卷机构165的离型纸二收卷轴1652,将另一侧的离型纸二固定在离型纸二收卷机构165上,

[0059] 离型纸二的压辊气缸164动作推动分离压辊162将离型纸二压紧在离型纸二动力辊161上,离型纸二分离电机163工作带动离型纸二动力辊161转动,将离型纸二从双面胶上剥离,离型纸二收卷电机1651工作带动离型纸二收卷轴1652转动,将与双面胶分离后的另一侧的离型纸收卷到离型纸二收卷轴1652上。

[0060] 所述切断机构108设置于双面胶粘贴机构107的一侧,所述切断机构108包括切断气缸181及切断电热丝182,所述切断气缸181活塞杆上设置电热丝固定架183,所述切断电热丝182固定在电热丝固定架183上。

[0061] 具体地,双面胶粘贴结束位置后,双面胶粘贴气缸171缩回带动双面胶粘贴压辊172后退,双面胶切断气缸181伸出带动双面胶切断电热丝182向前将双面胶切断,双面胶切断后粘贴气缸171缩回带动双面胶断电热丝182后退到初始位置,双面胶粘贴过程结束。

[0062] 具体地,自动粘贴双面胶前穿入双面胶:将双面胶固定在放卷机构101上,先将双面胶经过双面胶导向机构104、离型纸一分离机构105将双面胶一端的离型纸一分离并固定在离型纸一收卷轴1582上,然后将双面胶与离型纸二分离,将与双面胶分离后的离型纸二穿入离型纸二收卷轴1652,自动工作前准备完成,然后,设备启动,即可连续工作,直到本卷双面胶用完,驱动机构103驱动粘贴基架102进一步地驱动粘贴部分复位,循环。

[0063] 所述胶带粘贴机构2,包括胶带横移机构201、胶带放料机构203、胶带粘贴机构、胶

带切断机构205及胶带升降机构202,

[0064] 所述胶带横移机构201包括胶带横移底座211及设置于胶带横移底座211上的胶带横移电机212,所述胶带横移电机212输出端设置齿轮,粘贴架100上与胶带横移电机212输出端的齿轮对应设置齿条,带动整个胶带粘贴机构2前后移动。

[0065] 所述胶带升降机构202包括设置于粘贴架100上的升降底板222及升降气缸221,所述升降底板222设置第二滑块,所述胶带横移底座211上与第二滑块对应设置第二滑轨,所述胶带升降气缸221固定在升降底板222上,所述胶带升降气缸221活塞杆固定在胶带横移底座211上。

[0066] 具体地,胶带横移机构201驱动胶带粘贴机构2移动待粘贴位置处时,胶带升降气缸221动作,胶带升降气缸221与升降底板222同时上下移动,由于气缸伸出的力比缩回的力大,为了缓冲下压的力,相对于传统地升降气缸固定,活塞杆驱动上下移动,结构更加简单,安装方便,且不需要为了调节压力,额外增加调压阀。

[0067] 所述升降底板222上设置胶带压轮223,所述胶带粘贴机构及胶带切断机构205均设置升降底板222上,所述胶带切断机构205设置于胶带粘贴机构与胶带压轮223之间,所述胶带切断机构205包括切断气缸251及胶带切刀252,所述胶带切刀252固定在胶带切断气缸251的伸缩杆上。

[0068] 所述胶带放料机构203包括胶带放料固定板236,所述胶带放料固定板236上设置胶带放料轴231及胶带导向辊232,所述胶带放料机构203固定在粘贴架100上,所述胶带导向辊232一侧设置防粘辊233,所述胶带放料固定板236上设置胶带下固定板235。

[0069] 所述胶带粘贴机构包括胶带粘贴气缸241及粘贴头,所述粘贴头包括胶带粘贴架243,所述胶带粘贴架243上设置与胶带下固定板235平行设置的胶带上固定板234,所述胶带粘贴气缸241与胶带粘贴架243活动连接,所述胶带粘贴架243上设置胶带粘贴压轮242,所述胶带粘贴架243与胶带放料固定板236通过轴承连接。具体地,胶带上固定板234与胶带下固定板235均且倾斜设置,在胶带粘贴架243上设置弧形槽,通过弧形槽可以旋转一个较小的角度,粘贴的时候打开,粘贴完成,胶带切断后,两块板互相作用固定胶带,让胶带形成带弧度的形状,在前后移动时候能让胶带保持位置不变。

[0070] 具体地,将胶带固定在胶带放料轴231上,将胶带头拉出穿过胶带导向辊232、防粘辊233,从胶带上固定板234与胶带下固定板235中间缝隙到胶带胶带粘贴压轮242下方。

[0071] 自动粘贴,胶带升降气缸221缩回带动升降底板222向下,胶带升降底板222带动胶带压轮223压到被粘贴薄膜平面上,胶带粘贴气缸241伸出带动胶带粘贴压轮242下降将胶带头部粘贴在被粘贴薄膜上,胶带横移电机212工作带动通过齿轮与齿条咬合带动胶带粘贴机构向前运动,胶带粘贴压轮242与被粘贴薄膜相互作用将胶带拉出并粘贴在被粘薄膜产品上,胶带粘贴机构移动到胶带粘贴结束为止后停止,胶带粘贴气缸241缩回带动胶带粘贴压轮242升起,胶带切断气缸251伸出带动胶带切刀252向下将胶带切断,切断后的胶带受到胶带上固定板234胶带下固定板235的共同作用将胶带头夹住,胶带升降气缸221伸出带动胶带升降底板222上升退回到初始位置等待下次工作开始,循环。

[0072] 所述自动切边机构3,所述贴标架200上设置转角机构302及切边机构,所述转角机构302与贴标架200之间设置进给机构301,所述转角机构302包括转角底座323、旋转电机321及转角固定板324,所述切边机构与转角机构302之间设置竖直固定板305,所述切边机

构固定在竖直固定板305上,所述竖直固定板305的另一侧与切边机构对应设置废边收集机构。

[0073] 所述进给机构301包括进给电机311及滚珠丝杆312,所述滚珠丝杆102一端与转角固定板324相连,具体地,滚珠丝杆102一端与转角固定板324通过设置丝杆螺母1313相连,另一端与进给电机311输出端相连,所述进给电机311固定在机架上。

[0074] 所述转角固定板324上设置滑块,所述机架上与滑块对应设置滑轨206。所述转角固定板324上设置旋转齿轮322,所述旋转底座203固定在旋转齿轮322上,所述旋转电机固定在旋转固定板上,所述旋转电机输出端设置传动齿轮207,所述传动齿轮207与旋转齿轮322啮合。

[0075] 所述切边机构设置为上下两个,所述切边机构包括切边电机331及旋转切刀333,所述竖直固定板305上设置旋转电机固定板及切刀轴安装板,所述切刀轴安装板上设置切刀轴332,所述旋转电机固定在旋转电机固定板上,所述切刀轴332安装在切刀轴安装板上。所述切刀轴332上设置皮带轮304,所述切边电机输出端与皮带轮304通过皮带相连。

[0076] 所述废边收集机构10包括废边管11及废边箱体12,所述废边箱体12下设置负压电机13,所述废边箱体12与废边管11之间设置吸风管14。

[0077] 所述粘贴架100与收卷架之间设置传送带。

[0078] 具体地,被切割薄膜通过设置在粘贴架100与贴标架200的传送带运送到切割位置,上下设置的切边电机331启动带动切刀轴332与上旋转切刀333旋转,进给电机311带动滚珠丝杆312旋转,滚珠丝杆312与丝杆螺母1313相互作用带动转角固定板324移动,旋转电机321带动传动齿轮327,传动齿轮327与旋转齿轮322啮合,旋转齿轮322与转角底座323旋转,切刀机构通过竖直固定板305固定在转角底座323上一起旋转,使旋转切刀333的刀口朝向切割方向,具体地,控制进给电机311与旋转电机切割的深度与切刀的方向来完成对产品的修边与切割出制定的形状。负压电机13工作在废边箱体12内产生负压,废边箱体12与废边管11吸风口通过吸风管14连接,废边管11吸风口通过负压产生的气流将被切割下来的产品废边吸入废边箱体12。

[0079] 所述薄膜收卷机构9包括收卷架901、设置于收卷架901上的收卷部及设置于收卷架两侧的展平部,所述展平部包括展平架902、所述展平架902设置上展平辊903及下展平辊904,所述展平架902上还设置驱动上展平辊903移动的展平气缸905,所述收卷部包括收卷辊906及驱动收卷辊906转动的收卷电机907。具体地,贴标、切边工序结束后的薄膜向后进入收卷机构9展平部的边缘,展平气缸905伸出带动上展平辊903与下展平辊904仪器压住并展平薄膜,展平后的薄膜进入收卷辊906,收卷电机907工作带动收卷辊906旋转将薄膜收卷,停止运动。

[0080] 所述薄膜切割机构7包括切刀传送带702、裁断切刀电机703、裁断切刀701,所述裁断切刀701安装在切刀传送带702上,具体地,利用两薄膜利用双面胶或胶带粘接后,并收卷完成后,裁断切刀电机703带动切刀传送带702进一步驱动裁断切刀701,切断薄膜,完成两薄膜的拼接工作。

[0081] 具体地,将两种薄膜,即薄膜一与薄膜二卷状原材料固定在薄膜放卷车4上,薄膜放卷车4以恒定张力进行放卷,放出的薄膜进入薄膜升降送料机构5,薄膜升降送料机构5将薄膜送入指定位置进行粘贴双面胶或者胶带的工序,进行双面胶粘贴工作前上薄膜升降送

料机构5将薄膜一吸起并旋转90度成竖直状态,粘贴吸盘机构6将薄膜二吸起并旋转90度成竖直状态,双面胶粘贴机构1配合粘贴吸盘机构6进行双面胶的粘贴,双面胶粘贴结束后粘贴吸盘机构6向前移动将薄膜一粘贴在薄膜二粘贴双面胶得位置,完成薄膜二与薄膜一用双面胶拼接的工序。薄膜升降送料机构5将用双面胶拼接好薄膜利用薄膜收卷机构9收卷指定长度的薄膜一后,薄膜切割机构7裁断切刀工作将薄膜切断,粘贴吸盘机构6将薄膜一吸起,薄膜升降送料机构5将薄膜二送到指定位置后退回,粘贴吸盘机构6将薄膜一压在薄膜二上后退回,胶带粘贴机构2在薄膜一与薄膜二接缝位置粘贴胶带,薄膜收卷机构9收卷,收卷到设定米数后停止,切边机构3切边,贴标机构贴标,贴标机构购买的,为现有技术,不多赘述,将薄膜二裁断,然后重复上述步骤接薄膜一、粘接薄膜二,循环。

[0082] 以上所述只是本发明的优选实施方式,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的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也被视为本发明的保护范围。

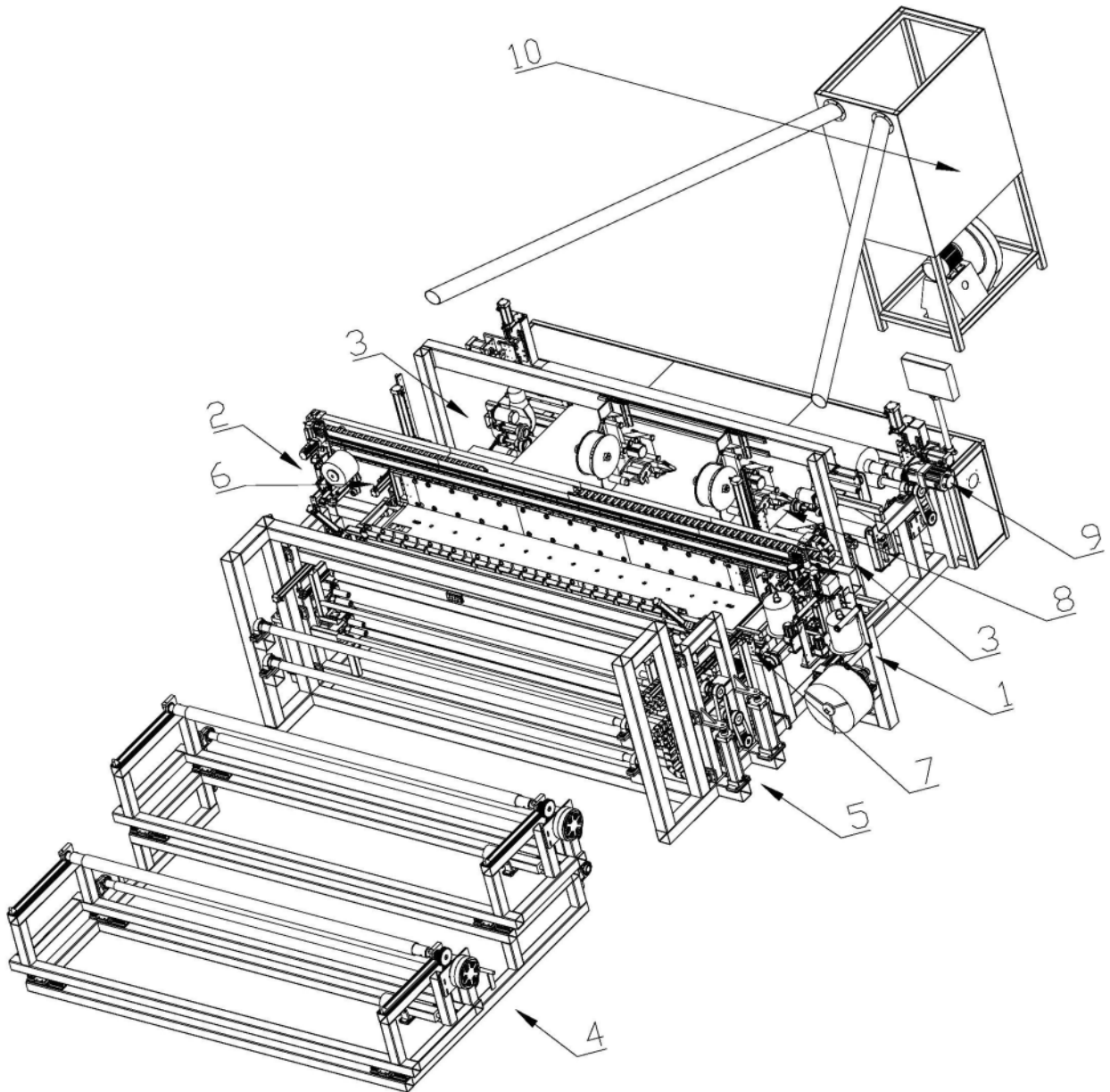


图1

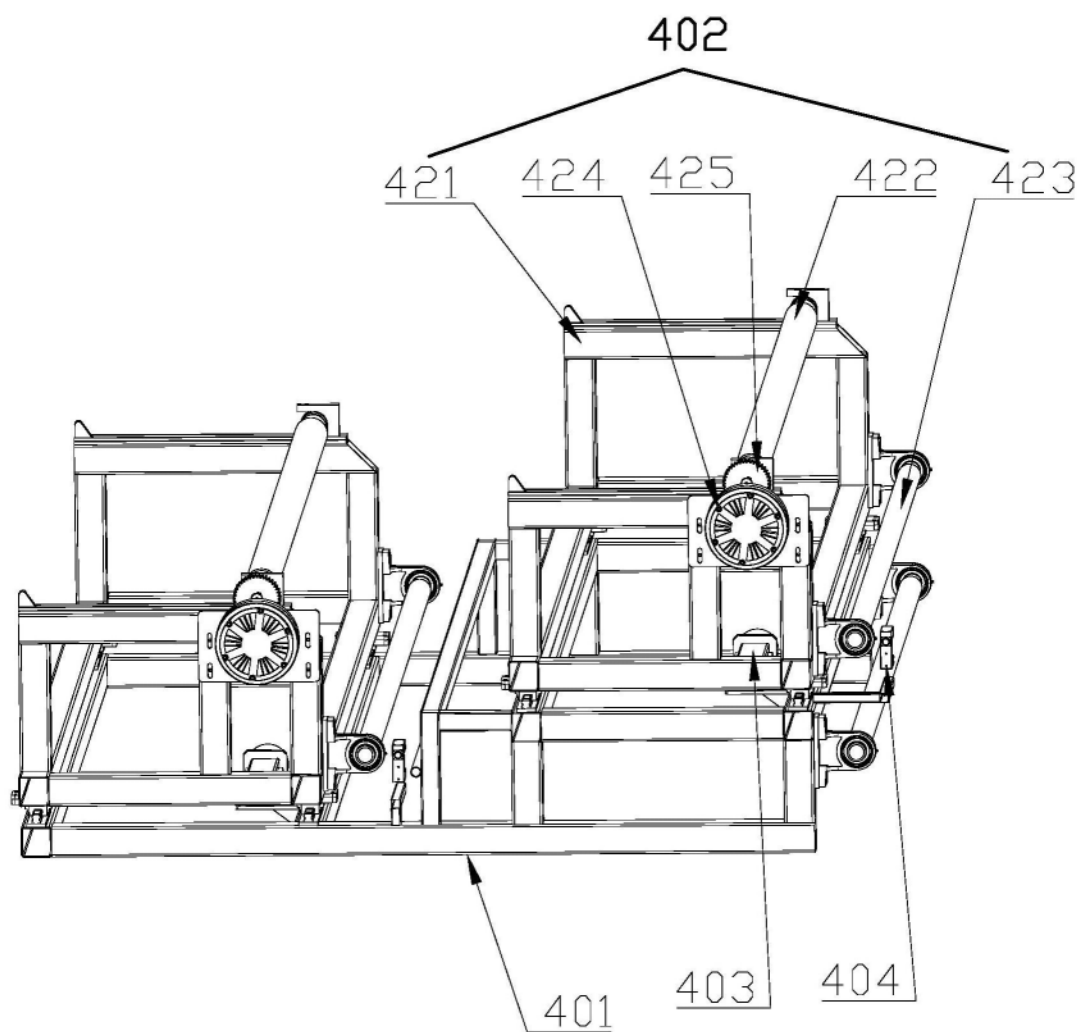


图2

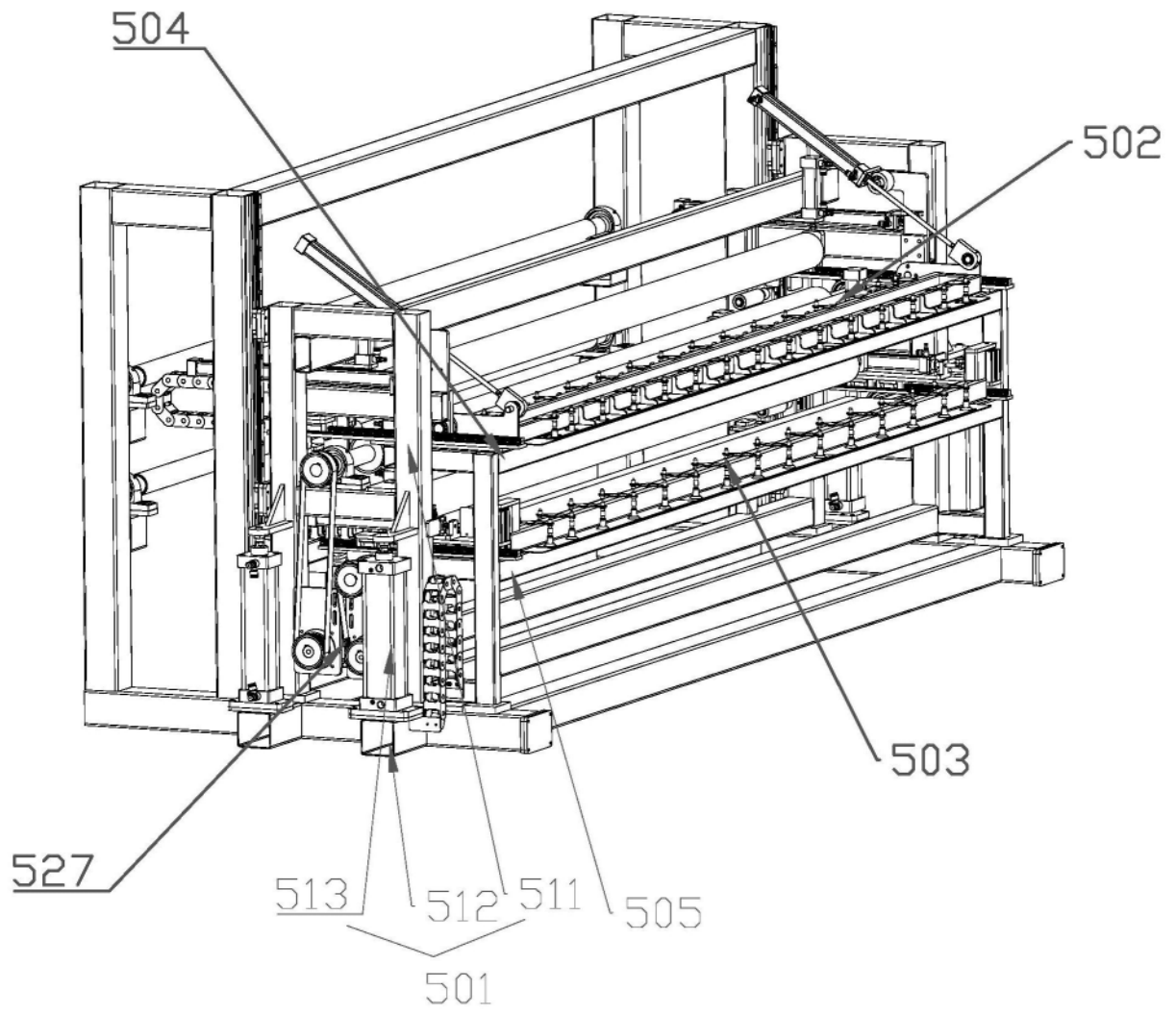


图3

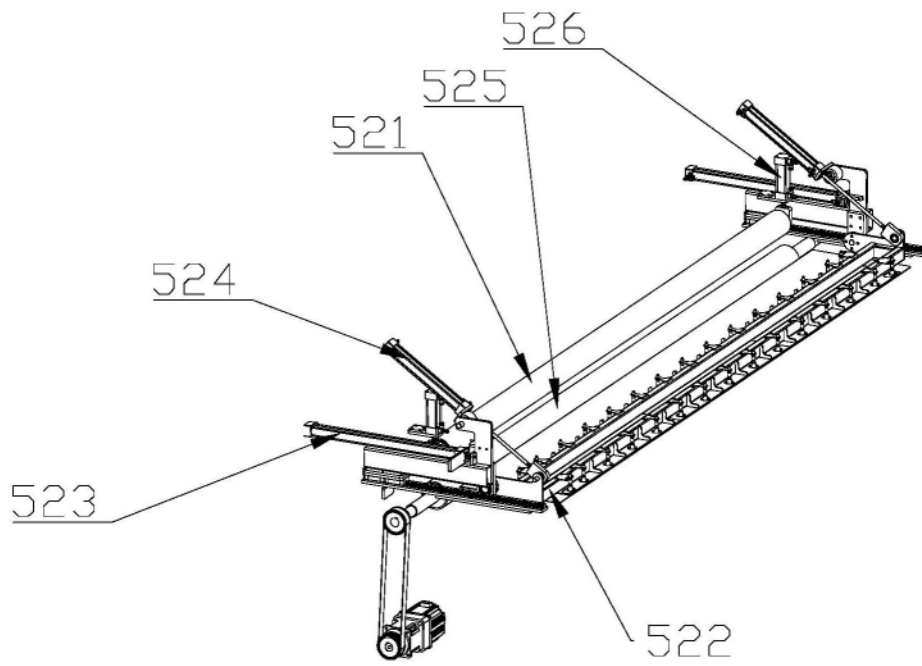


图4

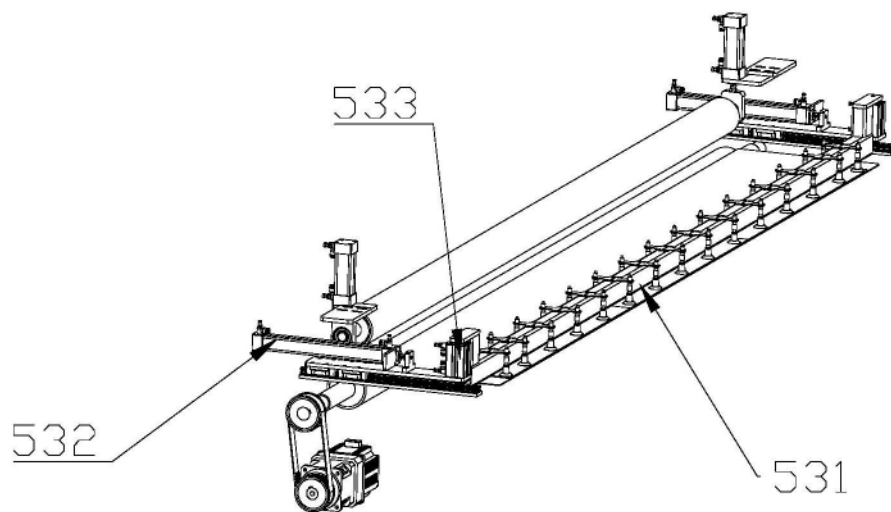


图5

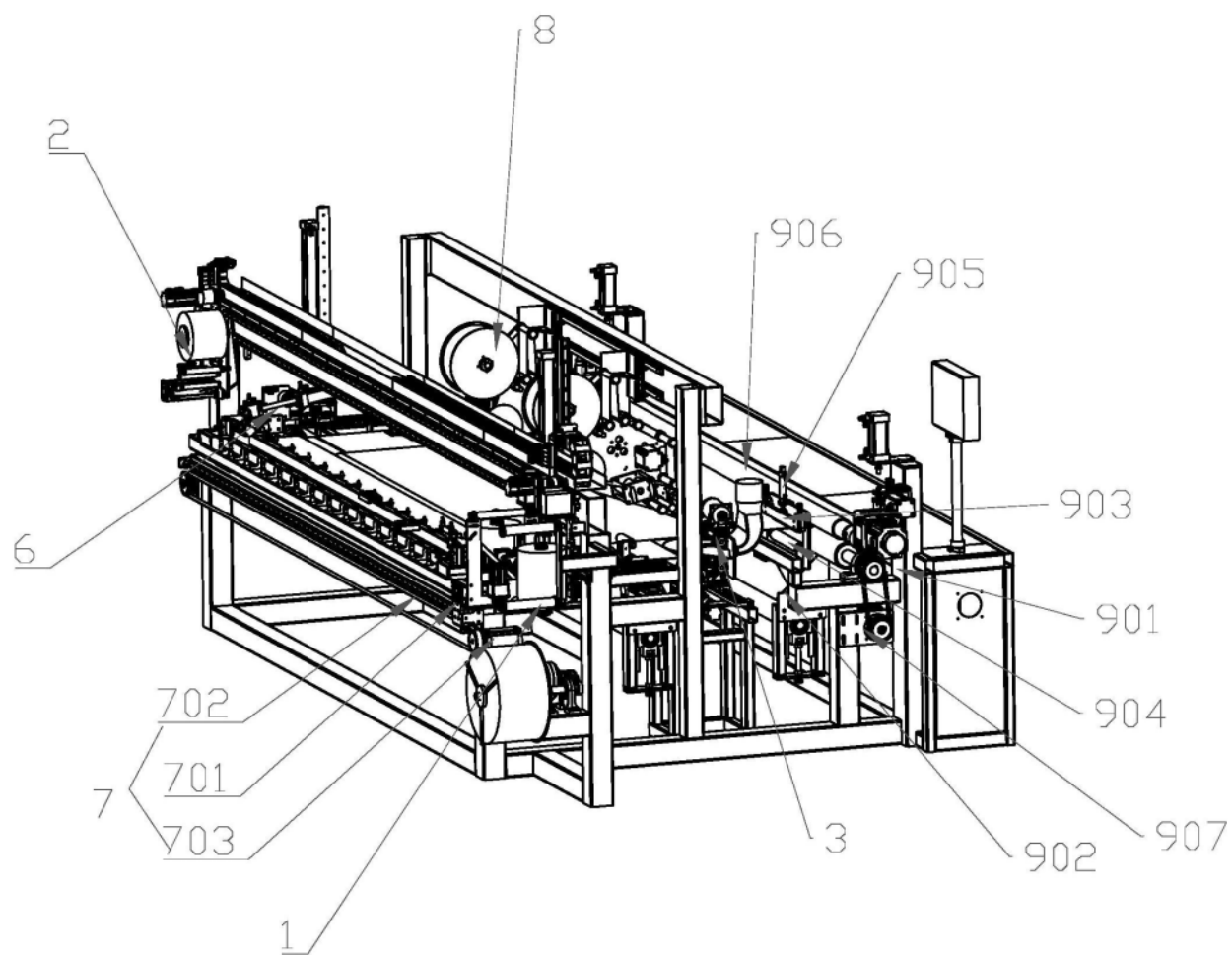


图6

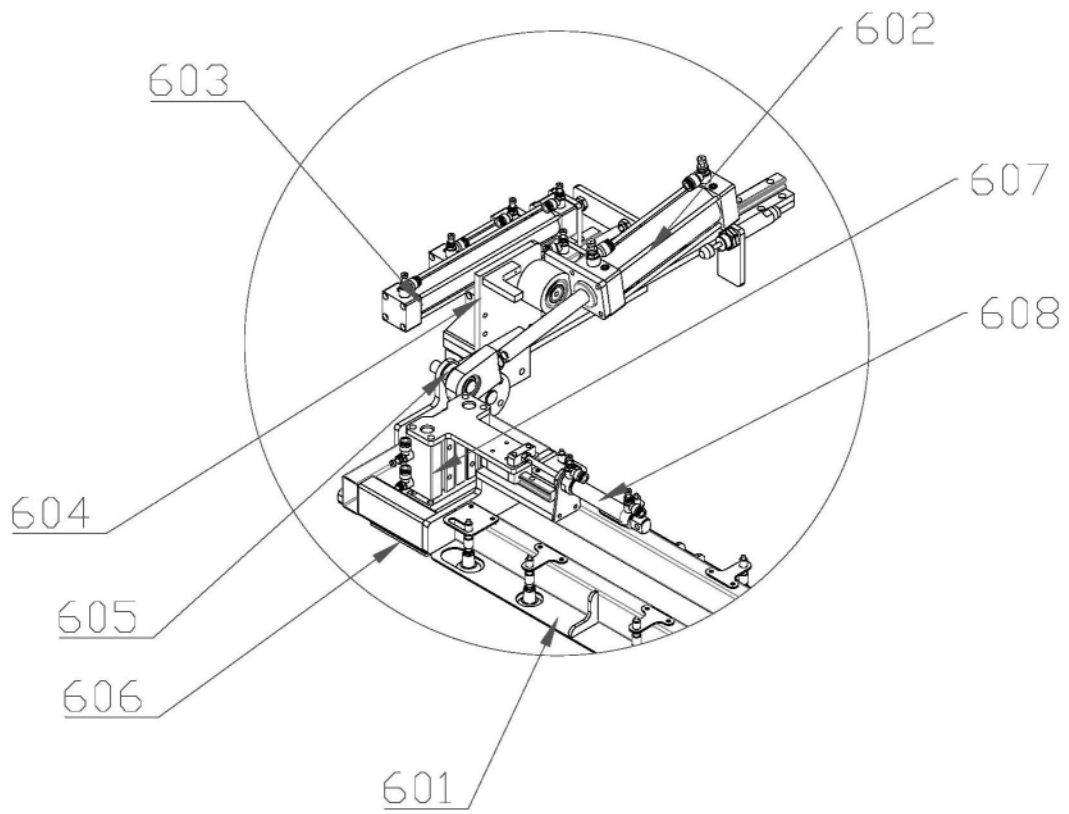


图7

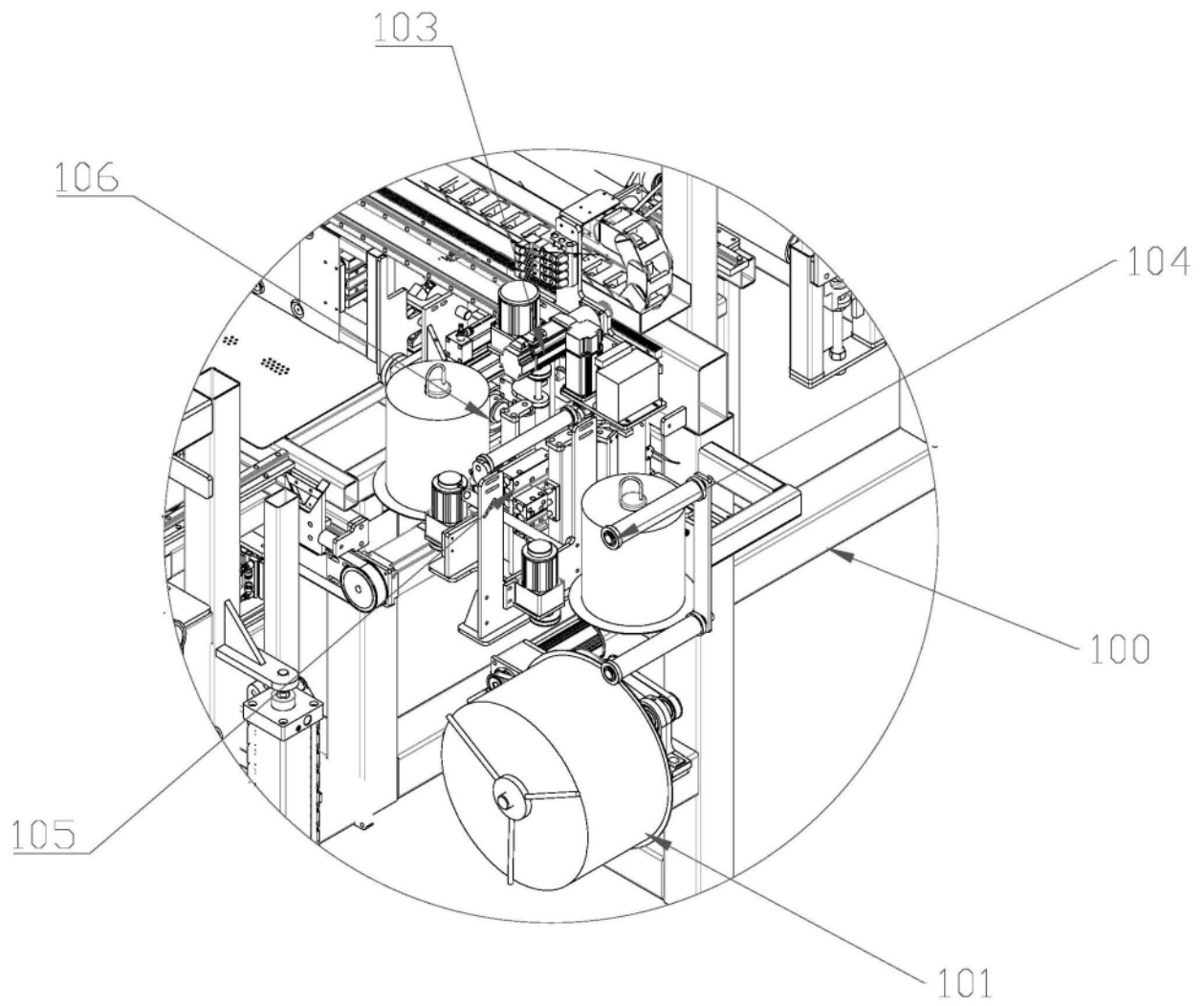


图8

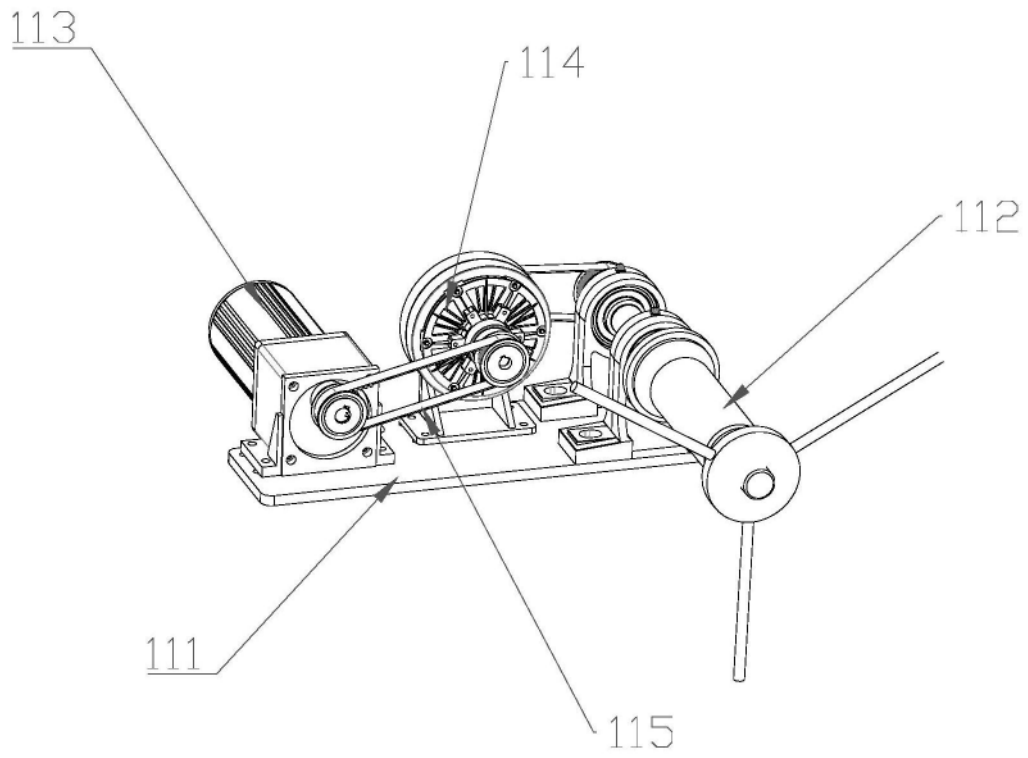


图9

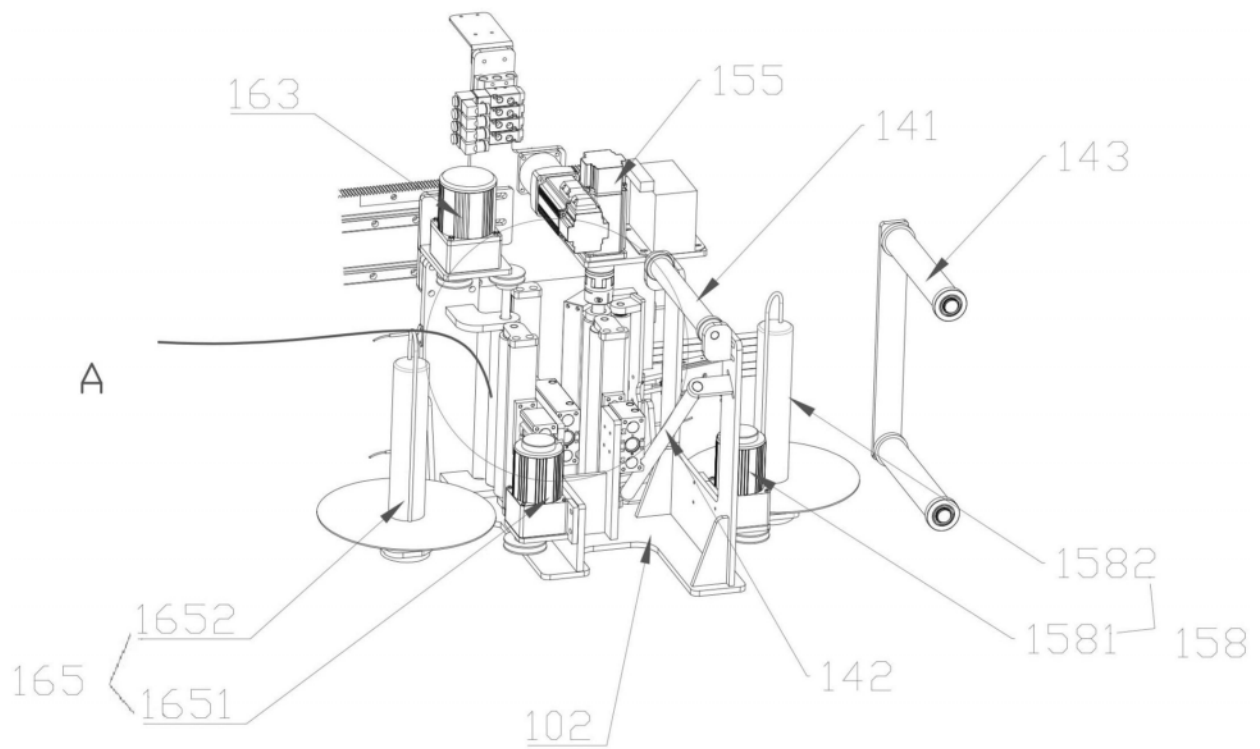


图10

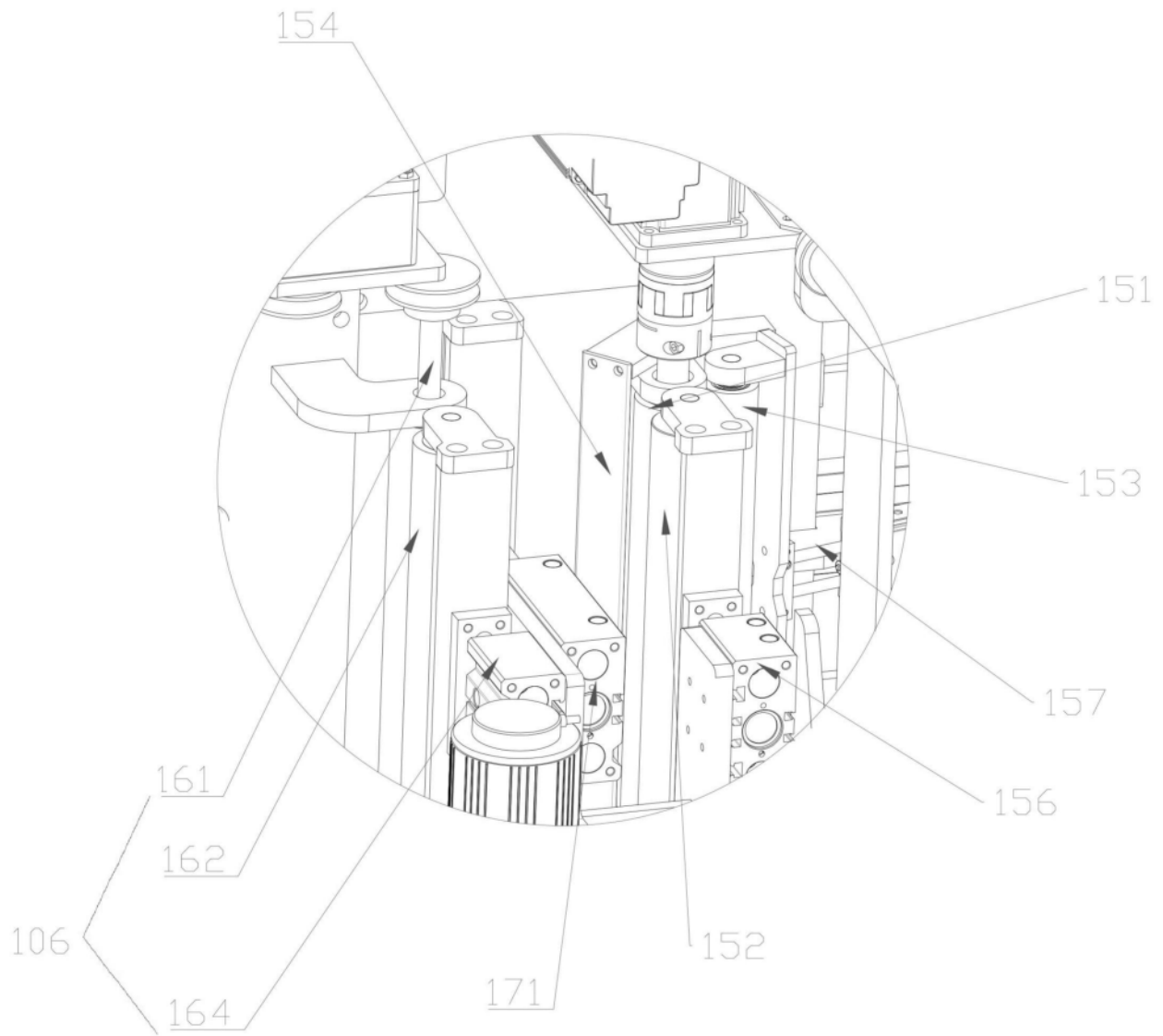


图11

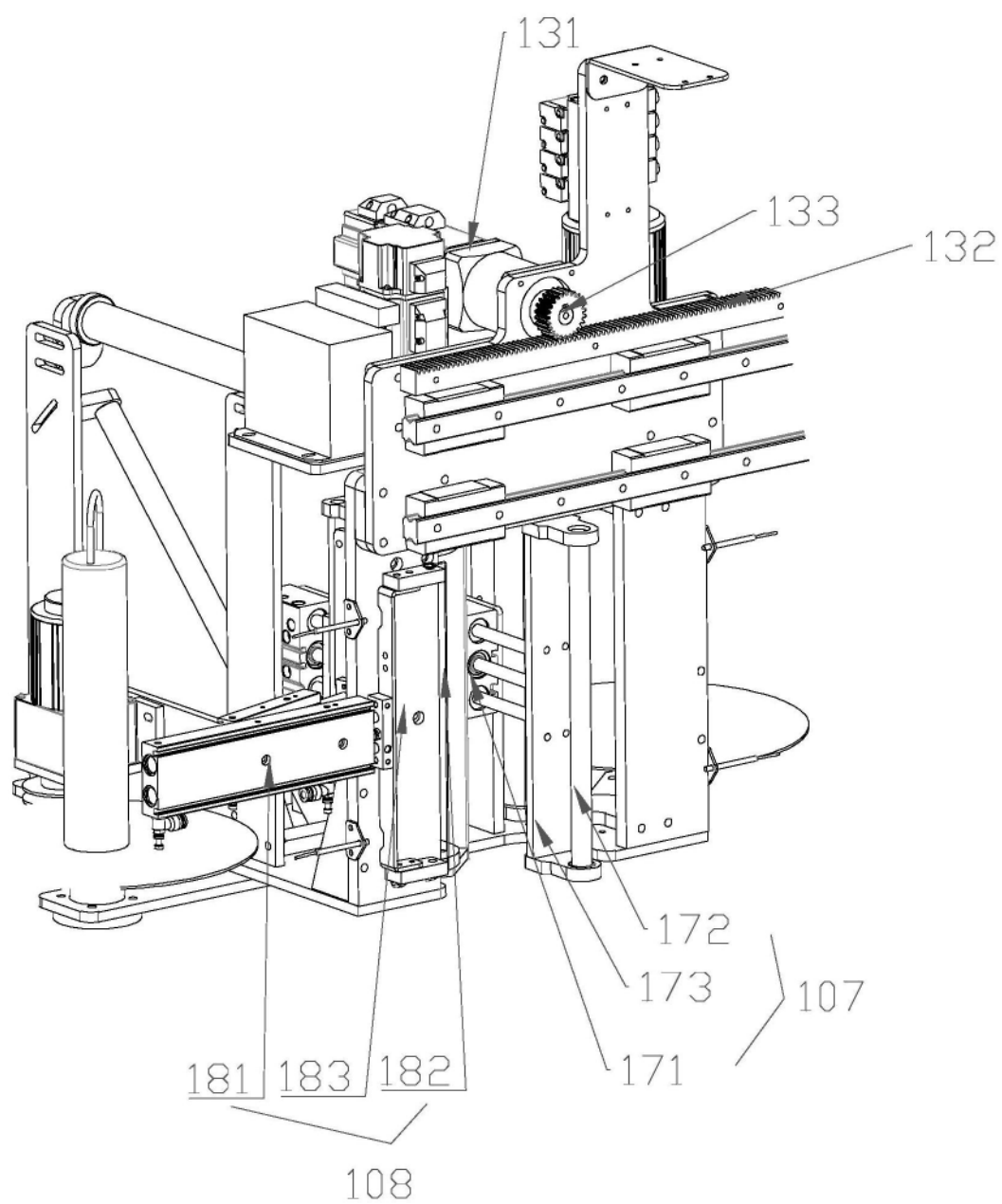


图12

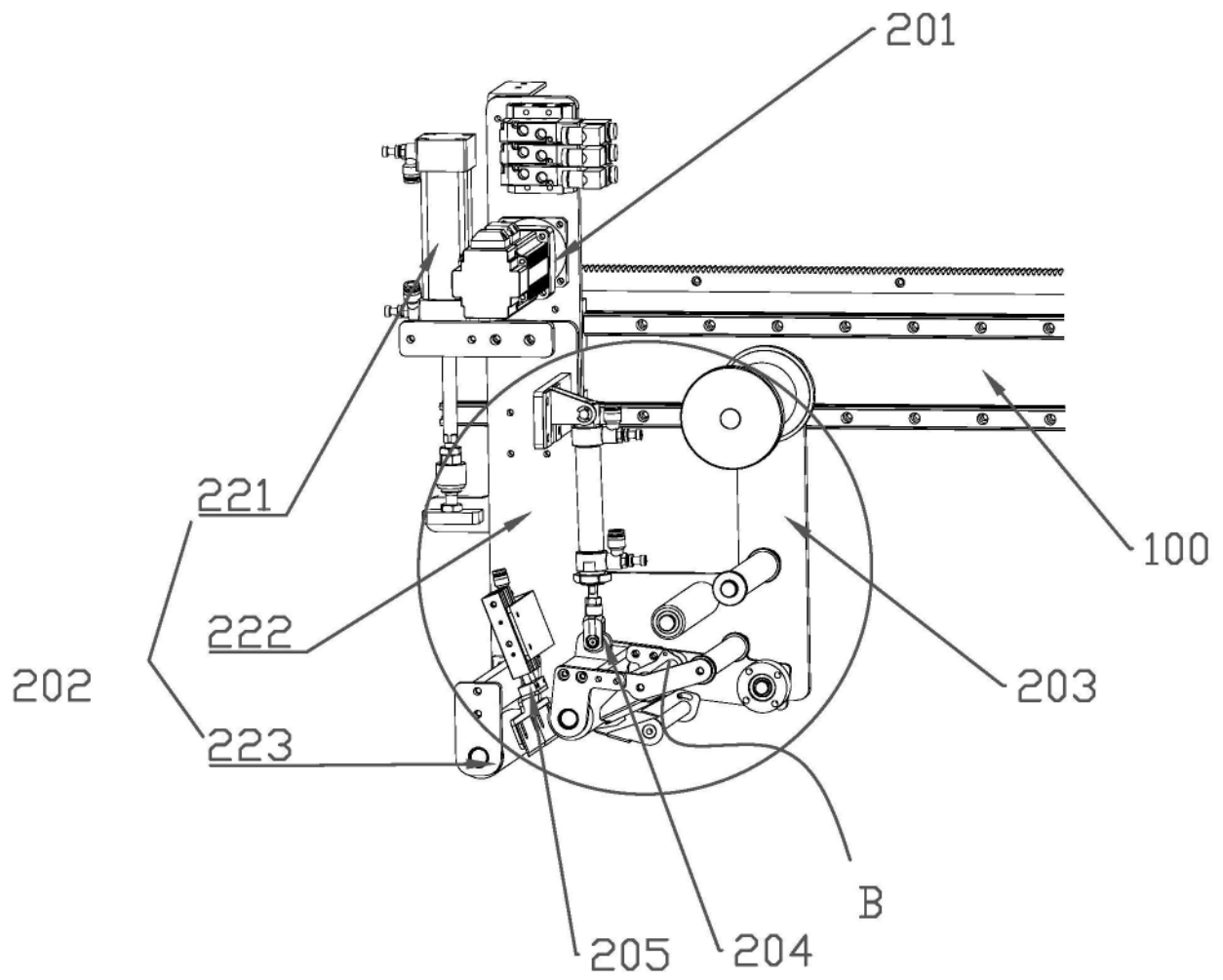


图13

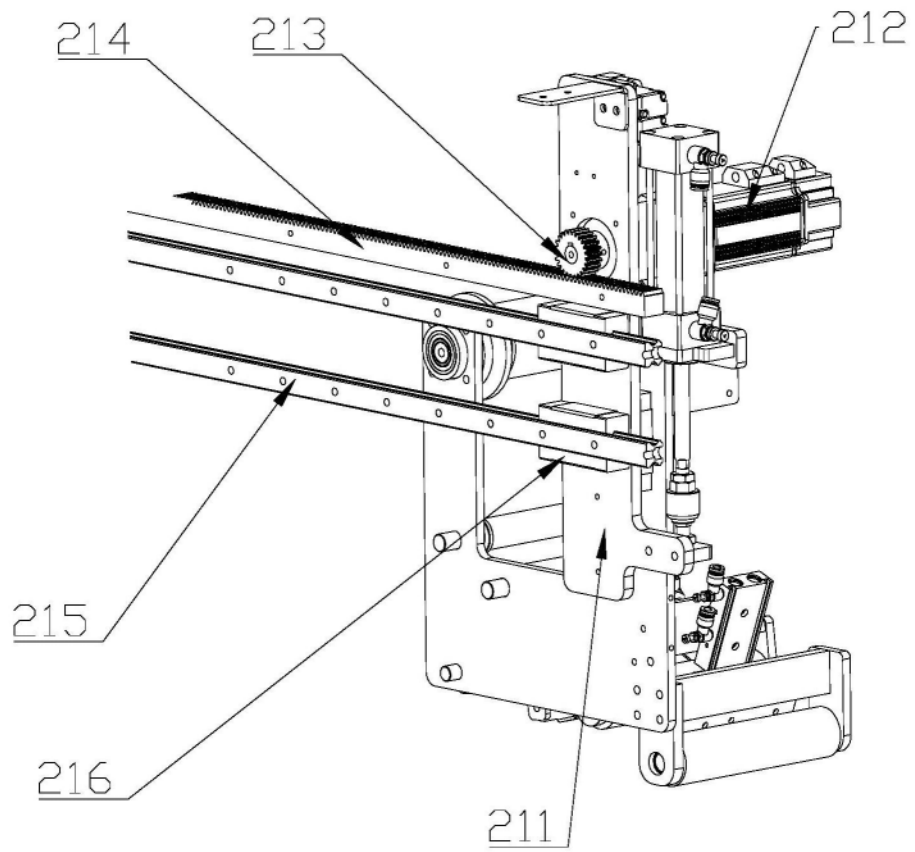


图14

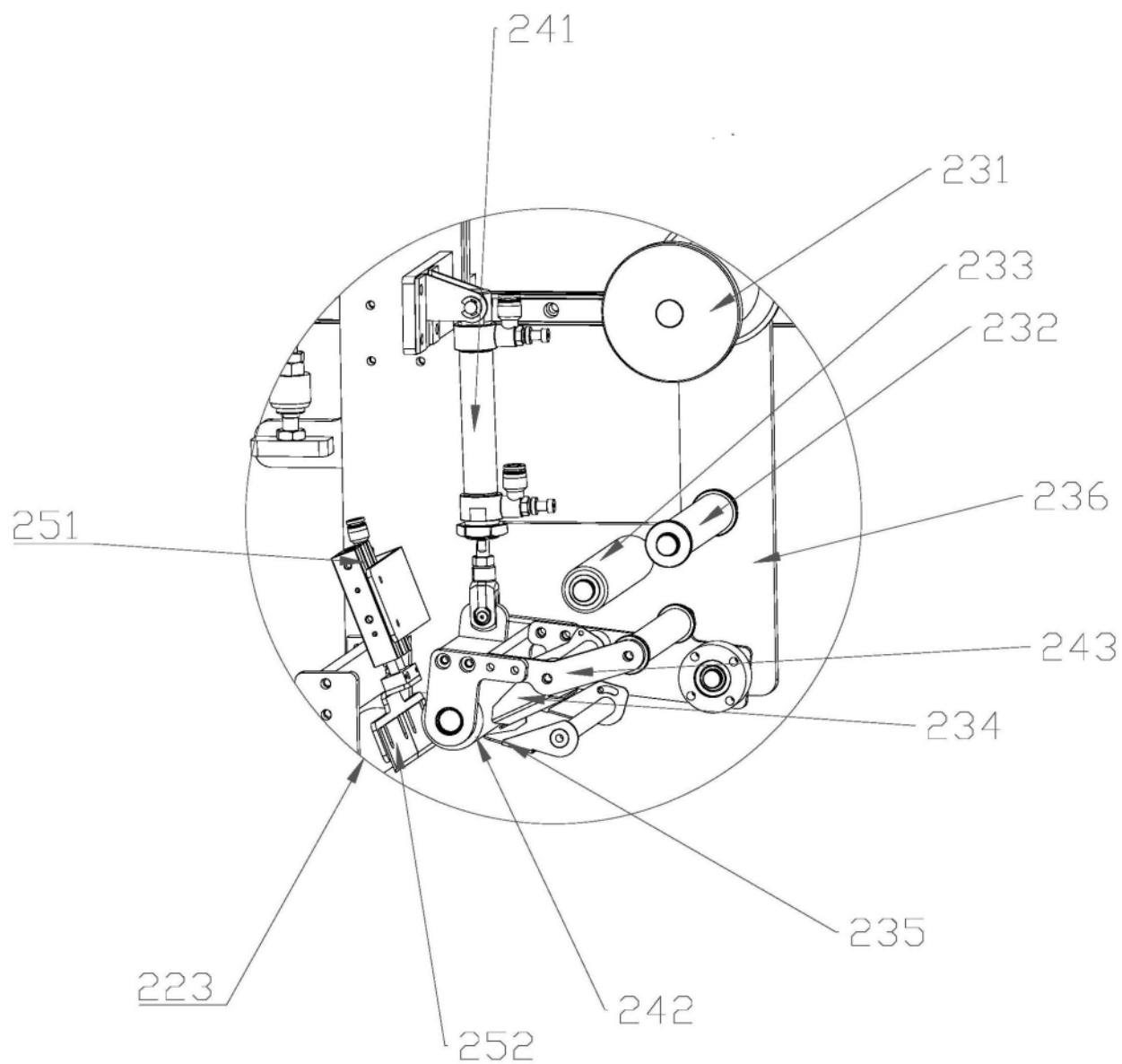


图15

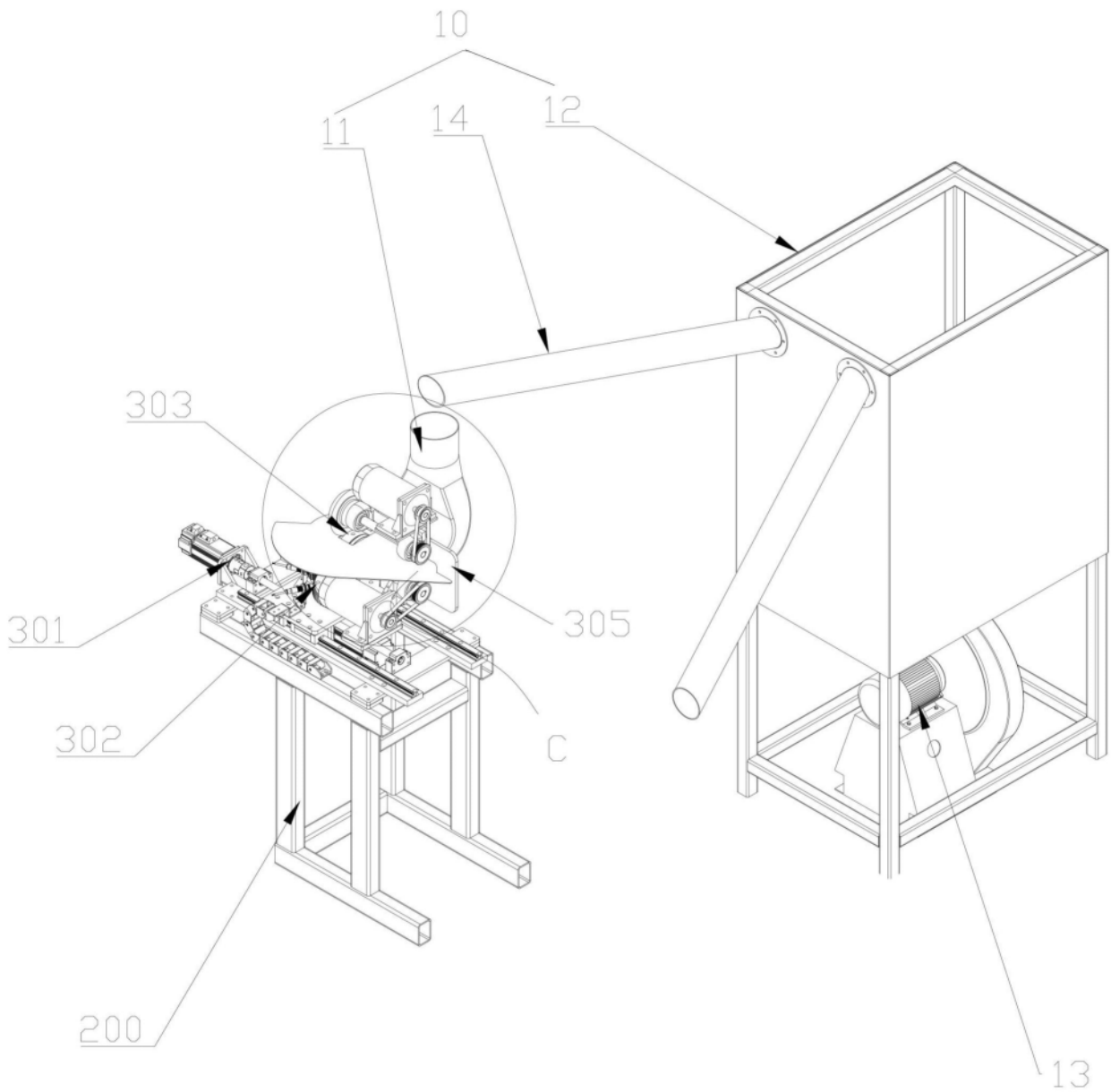


图16

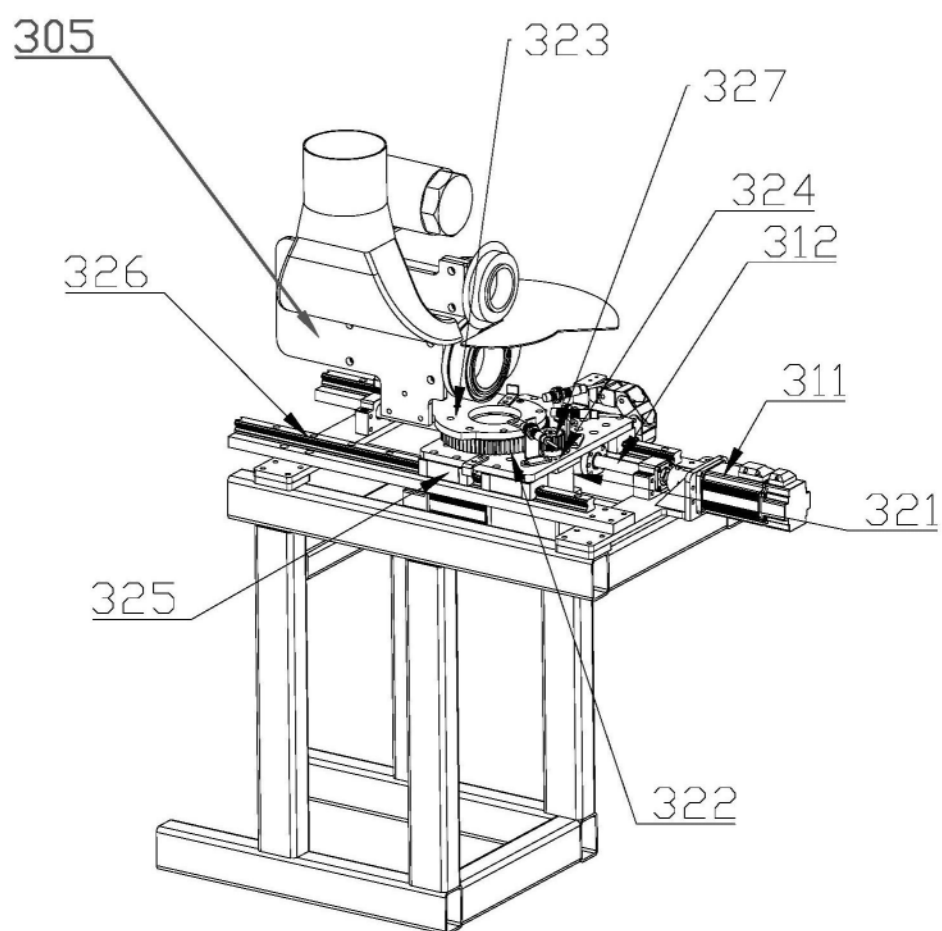


图17

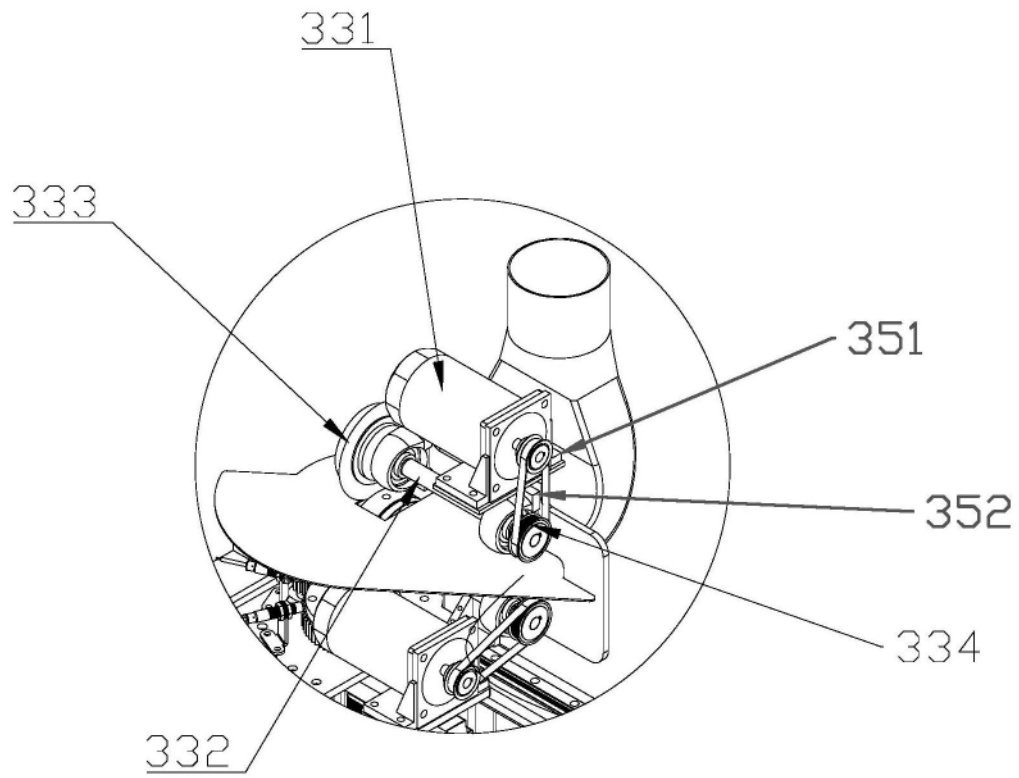


图18