



(21) 申请号 202222931856.3

(22) 申请日 2022.11.04

(73) 专利权人 佛山市八斗铝业有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区芦苞镇
三水大道西545号F4车间五

(72) 发明人 潘杏仪 韦日亮

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

专利代理师 陈俊钊

(51) Int. Cl.

B65B 33/02 (2006.01)

B65B 41/12 (2006.01)

B65B 35/24 (2006.01)

B65B 59/02 (2006.01)

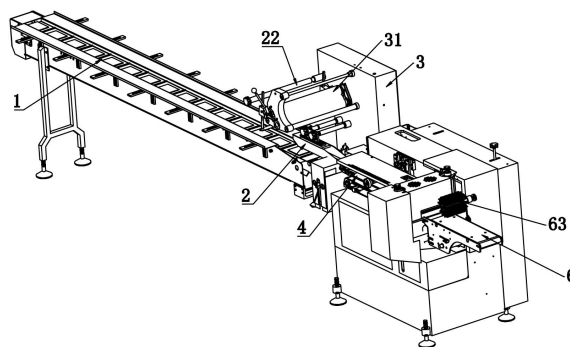
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动包装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动包装装置,包括沿输送方向依次设置的进料输送带、引导架、两压紧输送带、出料输送带,所述引导架正上方设置有多个放卷辊,所述放卷辊放卷包装膜至引导架的进料端以使工件进入引导架时与包装膜贴合,两所述压紧输送带上下设置,位于上侧的所述压紧输送带一侧设置有升降座;该包装装置通过设置放卷辊,以放卷包装膜,然后通过设置引导架,以在工件进入引导架时与包装膜贴合,再通过设置两压紧输送带、两压合辊,以依次将包装膜压紧于工件上,完成工件的包装,配合进料输送带、出料输送带,实现自动上料出料,使整体自动化程度高,效率高。



1. 一种自动包装装置,包括沿输送方向依次设置的进料输送带(1)、引导架(2)、两压紧输送带(4)、出料输送带(6),其特征在于:所述引导架(2)正上方设置有多组放卷辊(31),所述放卷辊(31)放卷包装膜至引导架(2)的进料端以使工件进入引导架(2)时与包装膜贴合,两所述压紧输送带(4)上下设置,位于上侧的所述压紧输送带(4)一侧设置有升降座(41),所述升降座(41)上滑动连接有升降架(43),所述升降座(41)上转动连接有竖向的升降螺杆(42),所述升降螺杆(42)螺纹连接升降架(43)用于带动升降架(43)上下移动,所述升降架(43)上转动连接有抬升螺杆(44),所述抬升螺杆(44)水平方向设置,所述抬升螺杆(44)与升降螺杆(42)啮合,所述抬升螺杆(44)用于带动位于上侧的压紧输送带(4)上下移动;

所述压紧输送带(4)与出料输送带(6)之间设置有一对压合辊(5),两所述压合辊(5)上下设置,两所述压合辊(5)用于压合压紧输送带(4)输出的工件。

2. 根据权利要求1所述的一种自动包装装置,其特征在于:还包括进料电机,所述进料电机连接有进料减速箱,所述进料减速箱带动所述进料输送带(1)输送。

3. 根据权利要求2所述的一种自动包装装置,其特征在于:所述引导架(2)一侧设置有机架(3),所述机架(3)上可拆装安装所述放卷辊(31)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动包装装置,其特征在于:所述机架(3)上设置有放卷架(32),所述放卷架(32)一侧滑动连接有限位插销(34),所述限位插销(34)用于插入固定放卷辊(31),所述限位插销(34)端部铰接有摆杆(35),所述摆杆(35)端部成形有顶压部(351),通过摆动所述摆杆(35)使顶压部(351)顶压放卷架(32)实现拉动限位插销(34)退出放卷辊(31)。

5. 根据权利要求4所述的一种自动包装装置,其特征在于:所述机架(3)上转动连接有多条引导辊(22),多条所述引导辊(22)用于将包装膜引导至引导架(2)的进料端。

6. 根据权利要求5所述的一种自动包装装置,其特征在于:所述机架(3)上设置有两连接杆(33),所述连接杆(33)上设置有锁紧螺丝,所述引导架(2)顶部成形有连接架(21),所述连接架(21)上开有两竖向延伸的连接槽(211),所述连接杆(33)于连接槽(211)内上下移动,通过锁紧螺丝以将连接杆(33)端部锁紧固定于连接槽(211)内。

7. 根据权利要求6所述的一种自动包装装置,其特征在于:所述压紧输送带(4)设置于转动架(45)上,位于上侧的所述转动架(45)转动连接所述抬升螺杆(44),位于下侧的所述转动架(45)连接机架(3),其中,所述抬升螺杆(44)上套装有抬升手轮。

8. 根据权利要求7所述的一种自动包装装置,其特征在于:还包括出料电机,所述出料电机连接有出料减速箱,所述出料减速箱带动所述出料输送带(6)输送。

9. 根据权利要求8所述的一种自动包装装置,其特征在于:所述出料输送带(6)正上方设置有毛刷辊(63)。

10. 根据权利要求9所述的一种自动包装装置,其特征在于:所述出料输送带(6)一侧设置有支架(61),所述支架(61)上开有滑动槽(611),所述滑动槽(611)倾斜向下延伸,所述滑动槽(611)上滑动连接有滑动架(62),所述滑动架(62)分别转动连接有主动轮(621)与从动轮(622),所述从动轮(622)与毛刷辊(63)同轴连接,所述主动轮(621)通过传动皮带连接从动轮(622),其中,所述滑动架(62)通过锁定螺丝锁紧固定于滑动槽(611)上。

一种自动包装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,尤其是涉及一种自动包装装置。

背景技术

[0002] 包装(packaging)是指为在流通过程中保护产品,方便储运,促进销售,按一定的技术方法所用的容器、材料和辅助物等的总体名称,因此需要采用包装机对产品进行包装,包装机是把产品包装起来的一类机器,起到保护,美观的作用,现有的包装机大部分其自动化程度不足,使整体效率低下,而少部分自动程度化高的包装机,其结构复杂,生产成本高。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种自动化程度高、效率高的自动包装装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供的方案为:一种自动包装装置,包括沿输送方向依次设置的进料输送带、引导架、两压紧输送带、出料输送带,所述引导架正上方设置有多个放卷辊,所述放卷辊放卷包装膜至引导架的进料端以使工件进入引导架时与包装膜贴合,两所述压紧输送带上下设置,位于上侧的所述压紧输送带一侧设置有升降座,所述升降座上滑动连接有升降架,所述升降座上转动连接有竖向的升降螺杆,所述升降螺杆螺纹连接升降架用于带动升降架上下移动,所述升降架上转动连接有抬升螺杆,所述抬升螺杆水平方向设置,所述抬升螺杆与升降螺杆啮合,所述抬升螺杆用于带动位于上侧的压紧输送带上下移动;

[0005] 所述压紧输送带与出料输送带之间设置有一对压合辊,两所述压合辊上下设置,两所述压合辊用于压合压紧输送带输出的工件。

[0006] 本实用新型的有益效果为:实现自动包装,该包装装置通过设置放卷辊,以放卷包装膜,然后通过设置引导架,以在工件进入引导架时与包装膜贴合,再通过设置两压紧输送带、两压合辊,以依次将包装膜压紧于工件上,完成工件的包装,配合进料输送带、出料输送带,实现自动上料出料,使整体自动化程度高,效率高;同时,通过设置升降座、升降螺杆、升降架、抬升螺杆,实现调节位于上侧的压紧输送带的高度位置,从而调节两压紧输送带之间的距离,以适应不同厚度规格的工件。

[0007] 进一步地,还包括进料电机,所述进料电机连接有进料减速箱,所述进料减速箱带动所述进料输送带输送。本实用新型采用上述结构后,实现带动进料输送带输送。

[0008] 进一步地,所述引导架一侧设置有机架,所述机架上可拆装安装所述放卷辊。

[0009] 进一步地,所述机架上设置有放卷架,所述放卷架一侧滑动连接有限位插销,所述限位插销用于插入固定放卷辊,所述限位插销端部铰接有摆杆,所述摆杆端部成形有顶压部,通过摆动所述摆杆使顶压部顶压放卷架实现拉动限位插销退出放卷辊。本实用新型采用上述结构后,实现可拆卸安装放卷辊,以便于更换包装膜卷。

[0010] 进一步地,所述机架上转动连接有多条引导辊,多条所述引导辊用于将包装膜引

导至引导架的进料端。

[0011] 进一步地,所述机架上设置有两连接杆,所述连接杆上设置有锁紧螺丝,所述引导架顶部成形有连接架,所述连接架上开有两竖向延伸的连接槽,所述连接杆于连接槽内上下移动,通过锁紧螺丝以将连接杆端部锁紧固定于连接槽内。本实用新型采用上述结构后,通过连接杆于连接槽内上下移动,实现调节引导架的高度位置。

[0012] 进一步地,所述压紧输送带设置于转动架上,位于上侧的所述转动架转动连接所述抬升螺杆,位于下侧的所述转动架连接机架,其中,所述抬升螺杆上套装有抬升手轮。

[0013] 进一步地,还包括出料电机,所述出料电机连接有出料减速箱,所述出料减速箱带动所述出料输送带输送。本实用新型采用上述结构后,实现带动出料输送带输送。

[0014] 进一步地,所述出料输送带正上方设置有毛刷辊。本实用新型采用上述结构后,实现对出料输送带上的工件进行刷扫清洁。

[0015] 进一步地,所述出料输送带一侧设置有支架,所述支架上开有滑动槽,所述滑动槽倾斜向下延伸,所述滑动槽上滑动连接有滑动架,所述滑动架分别转动连接有主动轮与从动轮,所述从动轮与毛刷辊同轴连接,所述主动轮通过传动皮带连接从动轮,其中,所述滑动架通过锁定螺丝锁紧固定于滑动槽上。本实用新型采用上述结构后,实现调节毛刷辊的高度位置,以及带动毛刷辊转动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构立体图一。

[0017] 图2为本实用新型的整体结构立体图二。

[0018] 图3为图2中A处局部放大图。

[0019] 图4为本实用新型的整体结构立体图三(未显示进料输送带、出料输送带)。

[0020] 图5为图4中B处局部放大图。

[0021] 图6为图4中C处局部放大图。

[0022] 其中,1为进料输送带,2为引导架,21为连接架,211为连接槽,22为引导辊,3为机架,31为放卷辊,32为放卷架,33为连接杆,34为限位插销,35为摆杆,351为顶压部,4为压紧输送带,41为升降座,42为升降螺杆,43为升降架,44为抬升螺杆,441为抬升手轮,45为转动架,5为压合辊,6为出料输送带,61为支架,611为滑动槽,62为滑动架,621为主动轮,622为从动轮,63为毛刷辊。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0024] 参见附图1至附图6所示,一种自动包装装置,包括沿输送方向依次设置的进料输送带1、引导架2、两压紧输送带4、出料输送带6,引导架2正上方设置有多组放卷辊31,放卷辊31放卷包装膜至引导架2的进料端以使工件进入引导架2时与包装膜贴合,两压紧输送带4上下设置,位于上侧的压紧输送带4一侧设置有升降座41,升降座41上滑动连接有升降架43,升降座41上转动连接有竖向的升降螺杆42,升降螺杆42螺纹连接升降架43用于带动升降架43上下移动,升降架43上转动连接有抬升螺杆44,抬升螺杆44水平方向设置,抬升螺杆44与升降螺杆42啮合,抬升螺杆44用于带动位于上侧的压紧输送带4上下移动。

[0025] 压紧输送带4与出料输送带6之间设置有一对压合辊5,两压合辊5上下设置,两压合辊5用于压合压紧输送带4输出的工件。

[0026] 本实施例还包括进料电机,进料电机连接有进料减速箱,进料减速箱带动进料输送带1输送。

[0027] 在本实施例中,引导架2一侧设置有机架3,机架3上可拆装安装放卷辊31。

[0028] 在本实施例中,机架3上设置有放卷架32,放卷架32一侧滑动连接有限位插销34,限位插销34用于插入固定放卷辊31,限位插销34端部铰接有摆杆35,摆杆35端部成形有顶压部351,通过摆动摆杆35使顶压部351顶压放卷架32实现拉动限位插销34退出放卷辊31。

[0029] 在本实施例中,机架3上转动连接有多条引导辊22,多条引导辊22用于将包装膜引导至引导架2的进料端。

[0030] 在本实施例中,机架3上设置有两连接杆33,连接杆33上设置有锁紧螺丝,引导架2顶部成形有连接架21,连接架21上开有两竖向延伸的连接槽211,连接杆33于连接槽211内上下移动,通过锁紧螺丝以将连接杆33端部锁紧固定于连接槽211内。

[0031] 在本实施例中,压紧输送带4设置于转动架45上,位于上侧的转动架45转动连接抬升螺杆44,位于下侧的转动架45连接机架3,其中,抬升螺杆44上套装有抬升手轮。

[0032] 本实施例还包括出料电机,出料电机连接有出料减速箱,出料减速箱带动出料输送带6输送。

[0033] 在本实施例中,出料输送带6正上方设置有毛刷辊63;其中,出料输送带6一侧设置有支架61,支架61上开有滑动槽611,滑动槽611倾斜向下延伸,滑动槽611上滑动连接有滑动架62,滑动架62分别转动连接有主动轮621与从动轮622,从动轮622与毛刷辊63同轴连接,主动轮621通过传动皮带连接从动轮622,其中,滑动架62通过锁定螺丝锁紧固定于滑动槽611上。

[0034] 在本实施例中,具体包装过程为:首先根据待包装的铝材的厚度规格调节两压紧输送带4之间的距离,其中,拧动抬升手轮441以带动抬升螺杆44转动,抬升螺杆44转动以带动升降螺杆42转动,从而带动升降架43于升降座41上升降,直至升降架43带动位于上侧的压紧输送带4上下移动使两压紧输送带4相互靠近或远离,直至移动至设定位置;

[0035] 此时即可启动进料电机,进料电机带动进料减速箱工作,进料减速箱带动进料输送带1工作,以带动待包装的铝材输送,同步地,将放卷辊31上的包装膜拉出,经多条引导辊22引导后移动至引导架2的进料端,然后铝材于进料输送带1输出后,进入引导架2,此时包装膜贴合于铝材上,并随着铝材的输送,以带动包装膜不断贴合于铝材上;

[0036] 铝材从引导架2输出后,依次通过两压紧输送带4、两压合辊5,两压紧输送带4、两压合辊5依次将包装膜压紧于铝材上,最后输出至出料输送带6上,出料电机带动出料减速箱工作,出料减速箱带动出料输送带6工作以输送包装后的铝材,同步地,主动轮621通过传动皮带带动从动轮622转动,以带动毛刷辊63转动,以对出料输送带6上包装完成的铝材进行刷扫清洁。

[0037] 其中,当需要更换包装膜卷时,只需摆动摆杆35,以带动摆杆35的顶压部351顶压放卷架32,并随着摆杆35的向下摆动,以拉动限位插销34逐渐退出放卷辊31,便可取出放卷辊31以更换包装膜卷。

[0038] 当需要调节引导架2的高度位置时,只需拧松锁紧螺丝,然后移动连接杆33使连接

杆33于连接槽211内上下移动,直至移动至设定位置,再重新拧紧锁紧螺丝。

[0039] 以上所述之实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案作出更多可能的变动和润饰,或修改为等同变化的等效实施例。故凡未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型之思路所作的等同等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

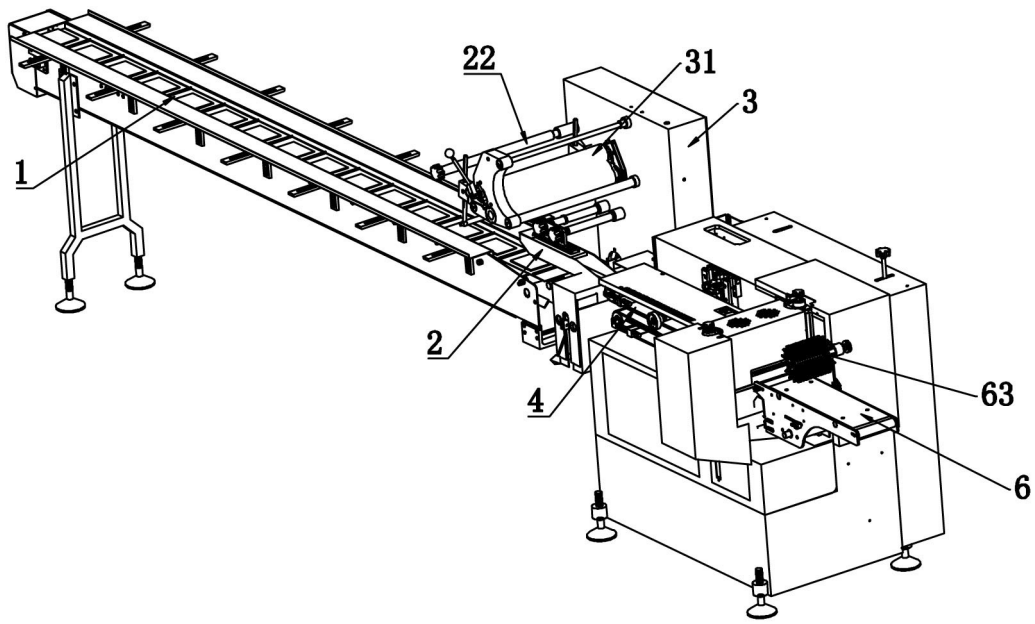


图1

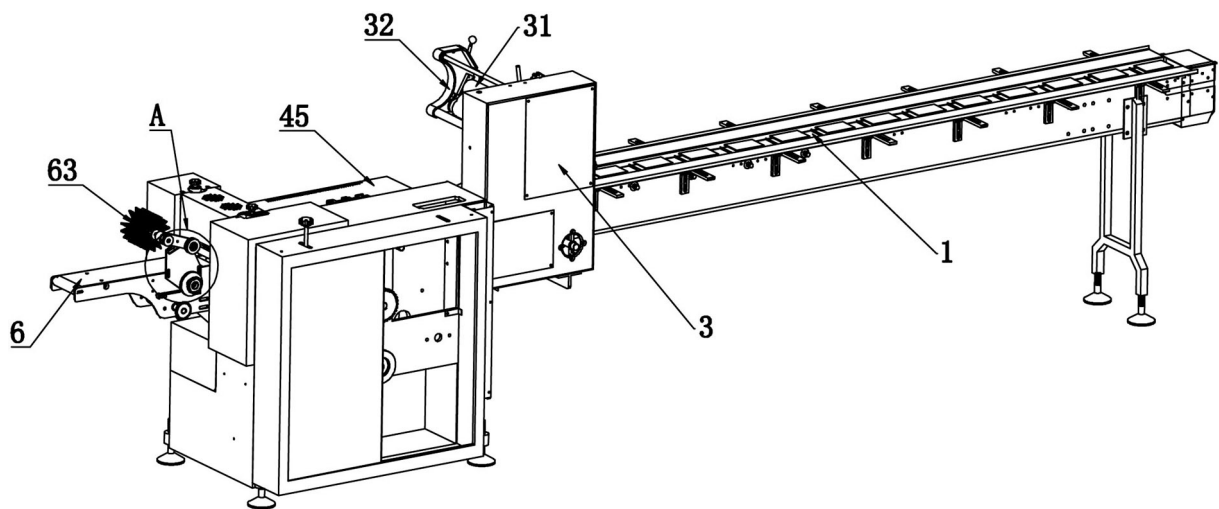


图2

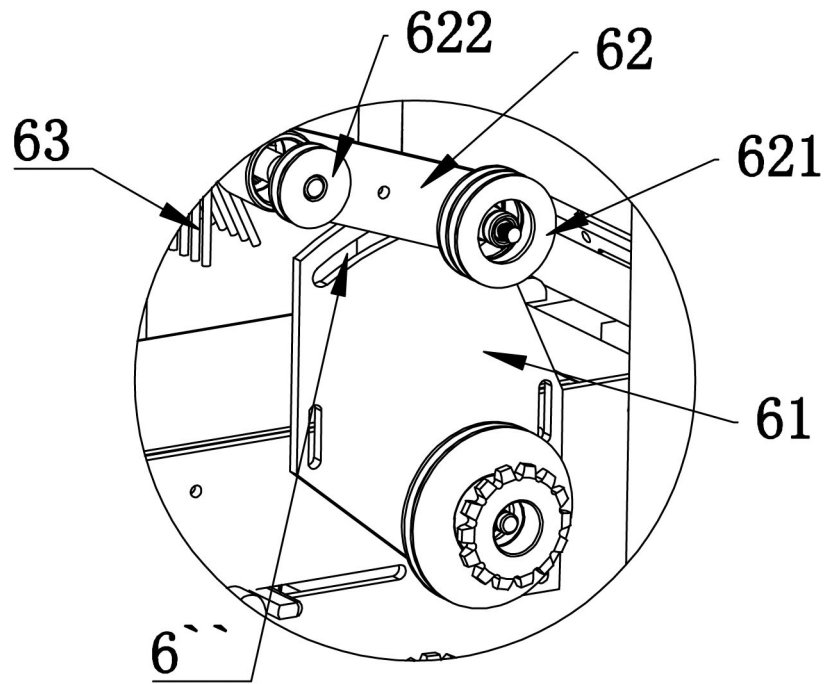


图3

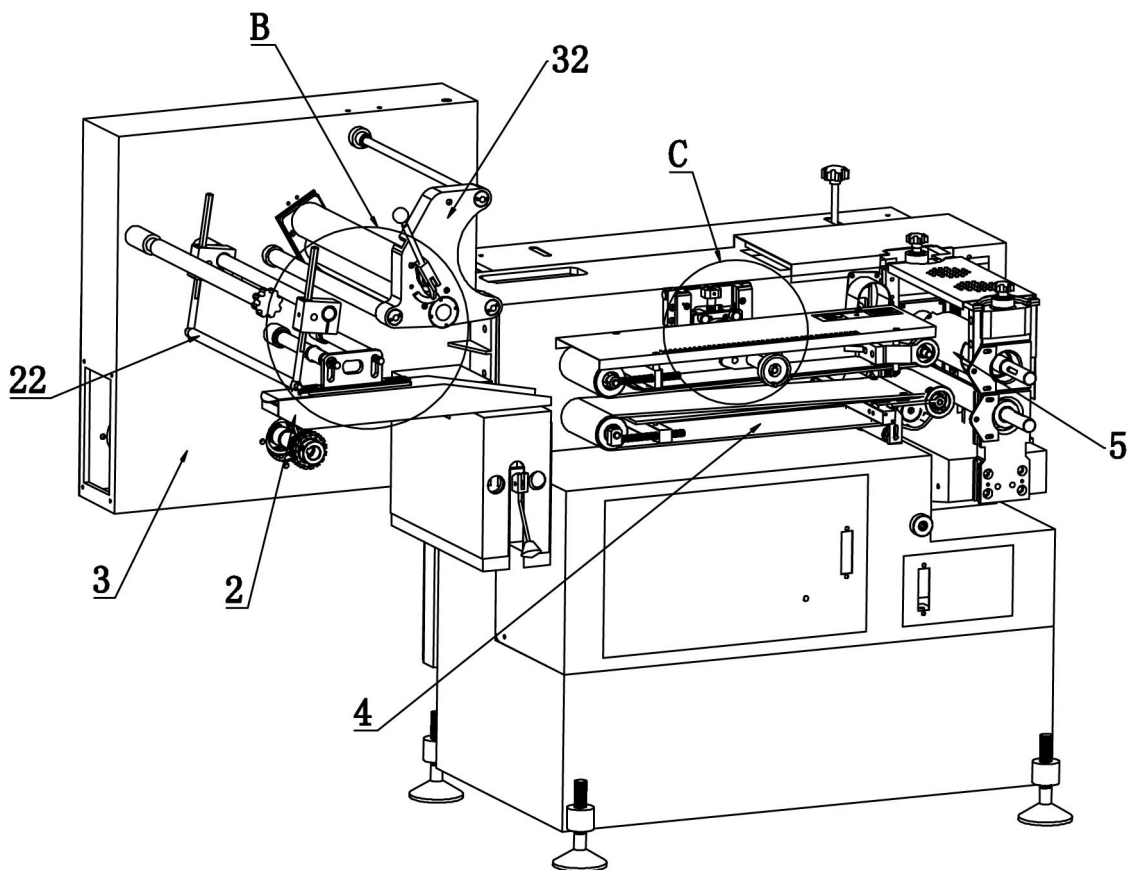


图4

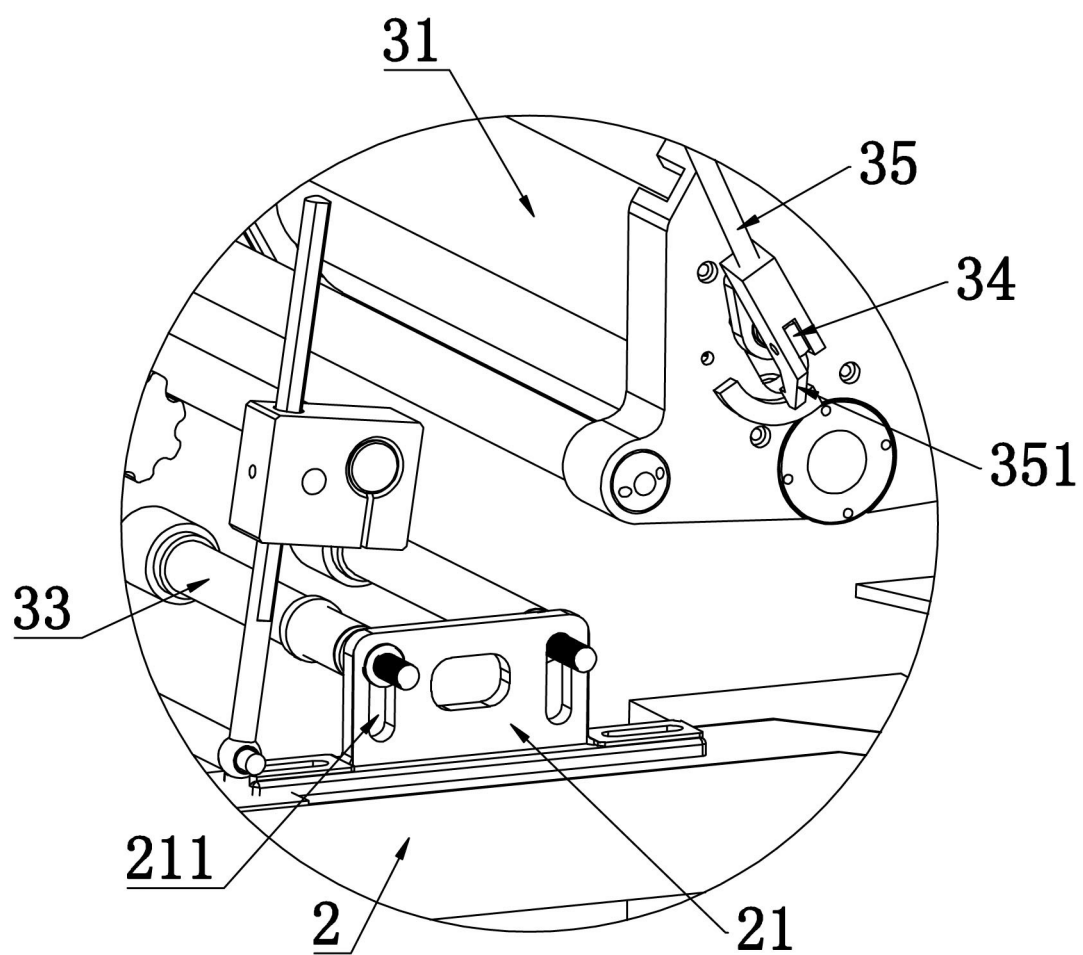


图5

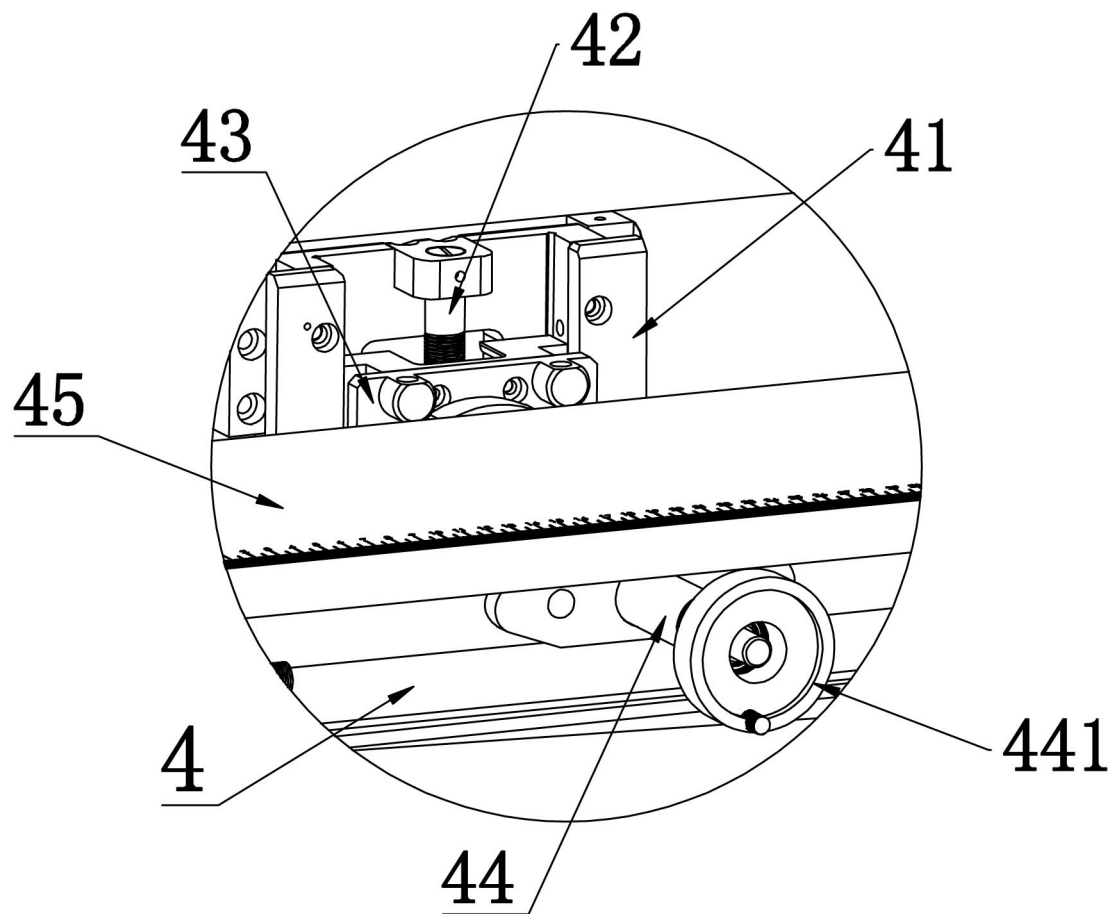


图6