(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118081861 B
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202410479752.4

(22)申请日 2024.04.22

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118081861 A

(43)申请公布日 2024.05.28

(73)专利权人 山东永健机械有限公司
地址 261206 山东省潍坊市昌邑市柳疃沿海经济发展区

(72)发明人 姜亦飞 姜文俊 魏国繁 董建法 孙增利 隋耀辉 徐晓伟 李松

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245
专利代理师 曹玉琳

(51)Int.Cl.
B26D 1/09(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)

(56)对比文件
CA 2136519 A1,1996.05.24
CN 105345859 A,2016.02.24

审查员 宋晨

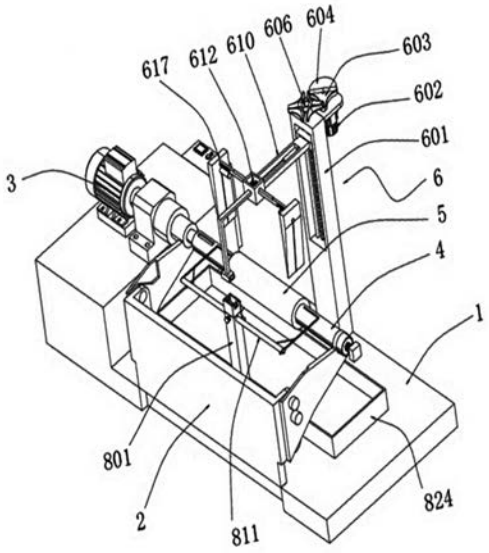
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种生物降解膜加工成型设备

(57)摘要

本发明属于降解膜加工设备技术领域,尤其为一种生物降解膜加工成型设备,包括底座以及固定在所述底座上表面的伺服电机和固定在所述伺服电机输出端的收卷辊和套设在所述收卷辊表面的降解膜卷主体,所述收卷辊和底座通过调节支撑架相连接,所述底座上安装有修整组件,所述修整组件包括切割刀以及驱动切割刀移动的驱动电机、支撑板、螺纹丝杆、限位杆一、移动座、连接框架、转动杆、锥齿轮机构、支撑框架、螺纹筒、螺纹杆一和伸缩杆,从而能够自动对收卷后生物降解膜边缘进行修整操作,可以提高生产效率,减少人工操作,保证产品质量和一致性,可以确保切割的边缘整齐,避免出现毛刺或者不平整的情况,提升产品的整体美观度。



CN 118081861 B

1.一种生物降解膜加工成型设备,包括底座(1)以及固定在所述底座(1)上表面的伺服电机(3)和固定在所述伺服电机(3)输出端的收卷辊(4)和套设在所述收卷辊(4)表面的降解膜卷主体(5),所述收卷辊(4)和底座(1)通过调节支撑架(2)相连接;

其特征在于:所述底座(1)上安装有修整组件(6),所述修整组件(6)包括切割刀(617)以及驱动切割刀(617)移动的驱动电机(602)、支撑板(601)、螺纹丝杆(607)、限位杆一(608)、移动座(609)、连接框架(610)、转动杆(611)、锥齿轮机构(612)、支撑框架(613)、螺纹筒(614)、螺纹杆一(615)和伸缩杆(616);

所述修整组件(6)上安装有扩张组件(7),所述扩张组件(7)包括推动片(701)、滑动杆(702)、电磁铁一(703)、电磁铁二(704)、套筒(705)和电磁铁三(706);

所述底座(1)上安装有切割组件(8),所述切割组件(8)包括方形壳杆(801)、方形杆(802)、弹簧一(803)、插座(804)、限位槽(806)、按压开关(807)、套杆(811)、L形直杆(820)、插头(821)、弹簧三(822)和锁块(823);

所述底座(1)上表面固定有支撑板(601),所述支撑板(601)的表面开设有矩形槽,且矩形槽内部设置有螺纹丝杆(607),所述底座(1)的一侧设置有驱动电机(602),所述螺纹丝杆(607)的表面螺纹连接有移动座(609),所述移动座(609)的一侧固定有连接框架(610),所述螺纹丝杆(607)的两侧设置有限位杆一(608),所述连接框架(610)的一侧固定有支撑框架(613),所述螺纹筒(614)的表面固定有锥齿轮机构(612),所述锥齿轮机构(612)的另一端固定有转动杆(611),所述转动杆(611)的另一端贯穿连接框架(610),并通过轴承和支撑框架(613)转动连接,所述螺纹筒(614)的两端内部螺纹连接有螺纹杆一(615),所述螺纹杆一(615)的另一端固定有切割刀(617),所述切割刀(617)和支撑框架(613)之间固定有伸缩杆(616),两组所述螺纹杆一(615)的螺牙呈相反结构设计;

两组所述切割刀(617)相互靠近的一侧固定有套筒(705),所述套筒(705)的一端固定有电磁铁三(706),所述套筒(705)的内部滑动连接有电磁铁一(703),所述电磁铁一(703)的一侧固定有滑动杆(702),所述滑动杆(702)的外部套设有电磁铁二(704),所述电磁铁二(704)和切割刀(617)固定连接;

所述切割刀(617)的表面开设有与推动片(701)相适配的安装槽,所述推动片(701)位于安装槽内,所述推动片(701)的两侧与切割刀(617)的两侧相平齐,所述切割刀(617)的内部固定有限位条,所述滑动杆(702)的表面开设有与限位条相适配的条形槽,所述滑动杆(702)和限位条通过此条形槽滑动连接;

所述底座(1)上表面固定有方形杆(802),所述方形杆(802)的表面滑动连接有方形壳杆(801),所述方形杆(802)的表面绕设有弹簧一(803),所述方形壳杆(801)的顶部设置有插座(804),所述支撑框架(613)的表面固定有L形直杆(820),所述L形直杆(820)的一端固定有插头(821),所述插头(821)的内部滑动连接有两组呈对称排列的锁块(823),所述锁块(823)和插头(821)之间固定有呈对称排列的弹簧三(822),所述插座(804)的表面开设有与锁块(823)相适配的限位槽(806),所述方形壳杆(801)的上方内部设置有套杆(811),所述套杆(811)的两端均设置有L型切刀(815),所述插座(804)的内部开设有圆形槽,且圆形槽内设置有按压开关(807)。

2.根据权利要求1所述的生物降解膜加工成型设备,其特征在于:所述底座(1)的表面一侧固定有安装板,所述驱动电机(602)和安装板固定连接,所述驱动电机(602)的输出端

固定有转动盘(603),所述转动盘(603)的上表面固定有限位弧形盘(604),所述螺纹丝杆(607)的顶端固定有间歇盘(606),所述转动盘(603)的上表面固定有转柱(605),所述转柱(605)位于间歇盘(606)开设的卡槽内。

3.根据权利要求2所述的生物降解膜加工成型设备,其特征在于:所述插座(804)的上表面开设有安装槽,且安装槽内设置有滚筒(805)。

4.根据权利要求3所述的生物降解膜加工成型设备,其特征在于:所述方形壳杆(801)的表面固定有矩形板(808),所述矩形板(808)的内部通过轴承转动连接有螺纹杆二(809),所述矩形板(808)的上表面固定有呈对称排列的限位杆二(810),所述插座(804)的表面固定有连接板,连接板和螺纹杆二(809)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的生物降解膜加工成型设备,其特征在于:所述方形壳杆(801)的表面滑动连接有插销(812),所述插销(812)的表面绕设有弹簧二(813),所述套杆(811)的开设有与插销(812)相适配的插孔。

6.根据权利要求5所述的生物降解膜加工成型设备,其特征在于:所述套杆(811)的内部两端滑动连接有调节杆(814),所述调节杆(814)的表面开设有限位凸槽(817),所述限位凸槽(817)的内部设置有挤压片(818),所述挤压片(818)的下表面通过轴承转动连接有锁紧螺栓(819),所述锁紧螺栓(819)和套杆(811)螺纹连接,所述L型切刀(815)和调节杆(814)固定连接,所述L型切刀(815)和调节杆(814)之间固定有加强杆(816),所述套杆(811)的表面开设有与加强杆(816)相适配的移动槽。

一种生物降解膜加工成型设备

技术领域

[0001] 本发明属于降解膜加工设备技术领域,具体涉及一种生物降解膜加工成型设备。

背景技术

[0002] 生物降解膜是一种重要的环境友好型材料,它由可生物降解的材料制作而成,因此在社会对环保需求日益增长的背景下,其在各个领域的应用也变得越来越广泛,特别是,生物降解膜在包装领域发挥着关键的作用,被广泛用作包装膜;

[0003] 目前随着工业自动化的发展趋势,设备的自动化程度越来越高。如果生物降解膜加工成型设备缺乏收卷后修整功能,将难以实现全自动化生产,那么就需要额外的人工进行处理,这会增加企业的人工成本,这无疑会降低生产效率,难以满足实际使用需求。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种生物降解膜加工成型设备。

发明内容

[0005] 本发明提供一种生物降解膜加工成型设备,可以有效解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种生物降解膜加工成型设备,包括底座以及固定在所述底座上表面的伺服电机和固定在所述伺服电机输出端的收卷辊和套设在所述收卷辊表面的降解膜卷主体,所述收卷辊和底座通过调节支撑架相连接;

[0007] 所述底座上安装有修整组件,所述修整组件包括切割刀以及驱动切割刀移动的驱动电机、支撑板、螺纹丝杆、限位杆一、移动座、连接框架、转动杆、锥齿轮机构、支撑框架、螺纹筒、螺纹杆一和伸缩杆;

[0008] 所述修整组件上安装有扩张组件,所述扩张组件包括推动片、滑动杆、电磁铁一、电磁铁二、套筒和电磁铁三;

[0009] 所述底座上安装有切割组件,所述切割组件包括方形壳杆、方形杆、弹簧一、插座、限位槽、按压开关、套杆、L形直杆、插头、弹簧三和锁块。

[0010] 作为本发明一种生物降解膜加工成型设备优选的,所述底座上表面固定有支撑板,所述支撑板的表面开设有矩形槽,且矩形槽内部设置有螺纹丝杆,所述底座的一侧设置有驱动电机,所述螺纹丝杆的表面螺纹连接有移动座,所述移动座的一侧固定有连接框架,所述螺纹丝杆的两侧设置有限位杆一,所述连接框架的一侧固定有支撑框架,所述螺纹筒的表面固定有锥齿轮机构,所述锥齿轮机构的另一端固定有转动杆,所述转动杆的另一端贯穿连接框架,并通过轴承和支撑框架转动连接,所述螺纹筒的两端内部螺纹连接有螺纹杆一,所述螺纹杆一的另一端固定有切割刀,所述切割刀和支撑框架之间固定有伸缩杆,两组所述螺纹杆一的螺牙呈相反结构设计。

[0011] 作为本发明一种生物降解膜加工成型设备优选的,所述底座的表面一侧固定有安装板,所述驱动电机和安装板固定连接,所述驱动电机的输出端固定有转动盘,所述转动盘的上表面固定有限位弧形盘,所述螺纹丝杆的顶端固定有间歇盘,所述转动盘的上表面固

定有转柱,所述转柱位于间歇盘开设的卡槽内。

[0012] 作为本发明一种生物降解膜加工成型设备优选的,两组所述切割刀相互靠近的一侧固定有套筒,所述套筒的一端固定有电磁铁三,所述套筒的内部滑动连接有电磁铁一,所述电磁铁一的一侧固定有滑动杆,所述滑动杆的外部套设有电磁铁二,所述电磁铁二和切割刀固定连接。

[0013] 作为本发明一种生物降解膜加工成型设备优选的,所述切割刀的表面开设有与推动片相适配的安装槽,所述推动片位于安装槽内,所述推动片的两侧与切割刀的两侧相平齐,所述切割刀的内部固定有限位条,所述滑动杆的表面开设有与限位条相适配的条形槽,所述滑动杆和限位条通过此条形槽滑动连接。

[0014] 作为本发明一种生物降解膜加工成型设备优选的,所述底座上表面固定有方形杆,所述方形杆的表面滑动连接有方形壳杆,所述方形杆的表面绕设有弹簧一,所述方形壳杆的顶部设置有插座,所述支撑框架的表面固定有L形直杆,所述所述L形直杆的一端固定有插头,所述插头的内部滑动连接有两组呈对称排列的锁块,所述锁块和插头之间固定有呈对称排列的弹簧三,所述插座的表面开设有与锁块相适配的限位槽,所述方形壳杆的上方内部设置有套杆,所述套杆的两端均设置有L型切刀,所述插座的内部开设有圆形槽,且圆形槽内设置有按压开关。

[0015] 作为本发明一种生物降解膜加工成型设备优选的,所述插座的上表面开设有安装槽,且安装槽内设置有滚筒。

[0016] 作为本发明一种生物降解膜加工成型设备优选的,所述方形壳杆的表面固定有矩形板,所述矩形板的内部通过轴承转动连接有螺纹杆二,所述矩形板的上表面固定有呈对称排列的限位杆二,所述插座的表面固定有连接板,连接板和螺纹杆二螺纹连接。

[0017] 作为本发明一种生物降解膜加工成型设备优选的,所述方形壳杆的表面滑动连接有插销,所述插销的表面绕设有弹簧二,所述套杆的开设有与插销相适配的插孔。

[0018] 作为本发明一种生物降解膜加工成型设备优选的,所述套杆的内部两端滑动连接有调节杆,所述调节杆的表面开设有限位凸槽,所述限位凸槽的内部设置有挤压片,所述挤压片的下表面通过轴承转动连接有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓和套杆螺纹连接,所述L型切刀和调节杆固定连接,所述L型切刀和调节杆之间固定有加强杆,所述套杆的表面开设有与加强杆相适配的移动槽。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0020] 通过设置了修整组件,通过切割刀、驱动电机、支撑板、螺纹丝杆、限位杆一、移动座、连接框架、转动杆、锥齿轮机构、支撑框架、螺纹筒、螺纹杆一和伸缩杆的配合使用,从而能够自动对收卷后生物降解膜边缘进行修整操作,可以提高生产效率,减少人工操作,保证产品质量和一致性,可以确保切割的边缘整齐,避免出现毛刺或者不平整的情况,提升产品的整体美观度,这对于保证降解膜的使用性能非常重要,修整后的生物降解膜在包装或其他应用中更容易处理和使用,从而提高装置的使用效果,满足实际使用需求。

[0021] 设置有扩张组件,通过推动片、滑动杆、电磁铁一、电磁铁二、套筒和电磁铁三的配合使用,能够将边缘修整切割的废料降解膜进行推动分离,并推动至L型切刀的位置处,方便后期进行处理,同时可以提高生产效率,减少废弃物的处理时间和成本,进一步提高装置的使用需求。

[0022] 设置有切割组件,通过方形壳杆、方形杆、弹簧一、插座、限位槽、按压开关、套杆、L形直杆、插头、弹簧三和锁块的配合使用,能够对修整切割的边缘降解膜自动进行截断,通过此操作,可以大幅度提高生产效率,减少人工操作,减轻工作人员的劳动强度,同时可以降低工人在切割过程中受伤的风险,提高生产安全性,满足实际使用需求。

附图说明

[0023] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0024] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0025] 图2为本发明中限位弧形盘和转柱等连接件的结构示意图;

[0026] 图3为本发明中切割刀的结构剖视图;

[0027] 图4为本发明中图3的A处放大结构示意图;

[0028] 图5为本发明中方形壳杆的结构剖视图;

[0029] 图6为本发明中图5的B处放大结构示意图;

[0030] 图7为本发明中插座的结构剖视图;

[0031] 图8为本发明中套杆的结构剖视图;

[0032] 图9为本发明中插头的结构剖视图;

[0033] 图10为本发明中整体的结构后视图;

[0034] 图中:1、底座;2、调节支撑架;3、伺服电机;4、收卷辊;5、降解膜卷主体;6、修整组件;601、支撑板;602、驱动电机;603、转动盘;604、限位弧形盘;605、转柱;606、间歇盘;607、螺纹丝杆;608、限位杆一;609、移动座;610、连接框架;611、转动杆;612、锥齿轮机构;613、支撑框架;614、螺纹筒;615、螺纹杆一;616、伸缩杆;617、切割刀;7、扩张组件;701、推动片;702、滑动杆;703、电磁铁一;704、电磁铁二;705、套筒;706、电磁铁三;8、切割组件;801、方形壳杆;802、方形杆;803、弹簧一;804、插座;805、滚筒;806、限位槽;807、按压开关;808、矩形板;809、螺纹杆二;810、限位杆二;811、套杆;812、插销;813、弹簧二;814、调节杆;815、L型切刀;816、加强杆;817、限位凸槽;818、挤压片;819、锁紧螺栓;820、L形直杆;821、插头;822、弹簧三;823、锁块;824、收纳盒。

具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 实施例,如图1-10所示,一种生物降解膜加工成型设备,包括底座1以及固定在底座1上表面的伺服电机3和固定在伺服电机3输出端的收卷辊4和套设在收卷辊4表面的降解膜卷主体5,收卷辊4和底座1通过调节支撑架2相连接,底座1上安装有修整组件6,修整组件6包括支撑板601、驱动电机602、转动盘603、限位弧形盘604、转柱605、间歇盘606、螺纹丝杆607、限位杆一608、移动座609、连接框架610、转动杆611、锥齿轮机构612、支撑框架613、螺纹筒614、螺纹杆一615、伸缩杆616和切割刀617,底座1上表面固定有支撑板601,支撑板601

的表面开设有矩形槽,且矩形槽内部设置有螺纹丝杆607,螺纹丝杆607通过轴承和支撑板601转动连接,底座1的一侧设置有驱动电机602,螺纹丝杆607的表面螺纹连接有移动座609,移动座609的一侧固定有连接框架610,螺纹丝杆607的两侧设置有限位杆一608,限位杆一608和支撑板601固定连接,移动座609的表面开设有与限位杆一608相适配的通孔,移动座609和限位杆一608通过此通孔滑动连接,连接框架610的一侧固定有支撑框架613,支撑框架613的内部通过轴承转动连接有螺纹筒614,螺纹筒614的表面固定有锥齿轮机构612,锥齿轮机构612的另一端固定有转动杆611,转动杆611的有一端通过轴承和连接框架610转动连接,转动杆611的另一端贯穿连接框架610,并通过轴承和支撑框架613转动连接,螺纹筒614的两端内部螺纹连接有螺纹杆一615,螺纹杆一615的另一端固定有切割刀617,切割刀617和支撑框架613之间固定有伸缩杆616,两组螺纹杆一615的螺牙呈相反结构设计,底座1的表面一侧固定有安装板,驱动电机602和安装板固定连接,驱动电机602的输出端固定有转动盘603,转动盘603的上表面固定有限位弧形盘604,螺纹丝杆607的顶端固定有间歇盘606,转动盘603的上表面固定有转柱605,转柱605位于间歇盘606开设的卡槽内。

[0037] 修整组件6上安装有扩张组件7,扩张组件7包括推动片701、滑动杆702、电磁铁一703、电磁铁二704、套筒705和电磁铁三706,两组切割刀617相互靠近的一侧固定有套筒705,套筒705的一端固定有电磁铁三706,套筒705的内部滑动连接有电磁铁一703,电磁铁一703的一侧固定有滑动杆702,滑动杆702的外部套设有电磁铁二704,电磁铁二704和切割刀617固定连接,电磁铁二704位于套筒705的内部,电磁铁一703分别与电磁铁三706和电磁铁二704相对应,切割刀617的表面开设有与推动片701相适配的安装槽,推动片701位于安装槽内,推动片701的两侧与切割刀617的两侧相平齐,切割刀617的内部固定有限位条,滑动杆702的表面开设有与限位条相适配的条形槽,滑动杆702和限位条通过此条形槽滑动连接。

[0038] 底座1上安装有切割组件8,切割组件8包括方形壳杆801、方形杆802、弹簧一803、插座804、滚筒805、限位槽806、按压开关807、矩形板808、螺纹杆二809、限位杆二810、套杆811、插销812、弹簧二813、调节杆814、L型切刀815、加强杆816、限位凸槽817、挤压片818、锁紧螺栓819、L形直杆820、插头821、弹簧三822、锁块823和收纳盒824,底座1上表面固定有方形杆802,方形杆802的表面滑动连接有方形壳杆801,方形杆802的表面绕设有弹簧一803,弹簧一803的两端分别与方形壳杆801和方形杆802固定连接,方形壳杆801的顶部设置有插座804,支撑框架613的表面固定有L形直杆820,L形直杆820的一端固定有插头821,插头821的内部滑动连接有两组呈对称排列的锁块823,锁块823和插头821之间固定有呈对称排列的弹簧三822,插头821的表面开设有滑动槽,锁块823和插头821通过此滑动槽滑动连接,插座804的表面开设有与锁块823相适配的限位槽806,方形壳杆801的上方内部设置有套杆811,套杆811的两端均设置有L型切刀815,插座804的内部开设有圆形槽,且圆形槽内设置有按压开关807,按压开关807和插座804固定安装,插座804的上表面开设有安装槽,且安装槽内设置有滚筒805,滚筒805和插座804通过此转轴转动连接,方形壳杆801的表面固定有矩形板808,矩形板808的内部通过轴承转动连接有螺纹杆二809,矩形板808的上表面固定有呈对称排列的限位杆二810,插座804的表面固定有连接板,连接板和螺纹杆二809螺纹连接,连接板的表面开设有与限位杆二810相适配的贯穿孔,连接板和限位杆二810通过此贯穿孔滑动连接,方形壳杆801的表面滑动连接有插销812,插销812的表面绕设有弹簧二813,

弹簧二813的两端分别与方形壳杆801和插销812固定连接,套杆811通过轴承和方形壳杆801转动连接,套杆811的开设有与插销812相适配的插孔,套杆811的内部两端滑动连接有调节杆814,调节杆814的表面开设有限位凸槽817,限位凸槽817的内部设置有挤压片818,挤压片818的下表面通过轴承转动连接有锁紧螺栓819,锁紧螺栓819和套杆811螺纹连接,L型切刀815和调节杆814固定连接,L型切刀815和调节杆814之间固定有加强杆816,套杆811的表面开设有与加强杆816相适配的移动槽,底座1的上表面放置有收纳盒824。

[0039] 本实施方案中:生物降解膜加工成型设备,在使用过程中,当生物降解膜加工收卷完成后,首先转动螺纹杆二809,由于螺纹杆二809和连接板螺纹连接,进而带动连接板进行上移,从而带动插座804同步上移,连接板在限位杆二810的表面进行滑动,通过限位杆二810的设置,能够对插座804起到限位效果,使得插座804移动过程中更加稳定,在插座804上移过程中,直至插座804的内腔底部与降解膜卷主体5的顶部表面相平齐时,此时停止螺纹杆二809的转动。

[0040] 随后转动转动杆611,进而带动锥齿轮机构612进行转动,通过锥齿轮机构612的转动,能够带动螺纹筒614进行转动,从而能够带动螺纹杆一615进行移动,通过螺纹杆一615能够带动切割刀617进行移动,从而能够调节两组切割刀617之间的建间距,从而更好的适配的不同长度的降解膜卷主体5,来对降解膜卷主体5进行边缘修整操作,进一步提高装置的实用性、灵活性。

[0041] 随后移动调节杆814,进而带动L型切刀815进行移动,直至L型切刀815位于降解膜卷主体5一侧,随后转动锁紧螺栓819,进而带动挤压片818进行移动,通过挤压片818来对调节杆814的挤压,从而能够将调节杆814和套杆811之间相互锁定,同时通过加强杆816的设置,能够加强L型切刀815和调节杆814之间连接稳定性,进一步提高装置的使用效果。

[0042] 随后启动伺服电机3,进而带动收卷辊4进行转动,通过收卷辊4的转动,并带动降解膜卷主体5同步转动,接着启动驱动电机602,进而带动转动盘603进行转动,通过转动盘603带动转柱605进行转动,使得转柱605带动间歇盘606进行转动,同时限位弧形盘604能够对间歇盘606在转动过程中起到限位效果,通过间歇盘606带动螺纹丝杆607进行转动,通过此结构能够带动螺纹丝杆607进行间歇式转动,从而带动切割刀617进行间歇式下移,进而实现间歇式切割,间歇式对生物降解膜解切割修整,可以减少切削过程中的大量热量产生,避免材料过热而变形或损坏,进一步提高装置的使用效果;

[0043] 随着螺纹丝杆607的下移,进而带动移动座609进行下移,通过移动座609带动连接框架610同步下移,随着连接框架610的下移,来对切割刀617进行同步下移,从而能够自动对收卷后生物降解膜边缘进行修整操作,可以提高生产效率,减少人工操作,保证产品质量和一致性,可以确保切割的边缘整齐,避免出现毛刺或者不平整的情况,提升产品的整体美观度,这对于保证降解膜的使用性能非常重要,修整后的生物降解膜在包装或其他应用中更容易处理和使用,从而提高装置的使用效果,满足实际使用需求。

[0044] 切割刀617在对降解膜卷主体5修整过程中,从而通过支撑框架613的下移,并带动L形直杆820进行下移,通过L形直杆820带动插头821进行下移,直至插头821插入至插座804内部时,此时锁块823与滚筒805接触,此时锁块823受到挤压,使得锁块823来对弹簧三822挤压压缩,同时通过滚筒805的设置,能够减小锁块823与插座804之间的摩擦力,使得插头821更好的插入至插座804的内部,当锁块823与限位槽806相对应时,此时弹簧三822进行反

弹,使得锁块823插入至限位槽806内,同时插头821来对按压开关807进行下压,通过按压开关807来控制驱动电机602的停止运行,此时切割刀617的底部移动至降解膜卷主体5的卷筒(图中未示出)表面,此时能够降解膜卷主体5上的膜切割完成。

[0045] 随后对电磁铁三706进行断电,此时电磁铁一703和电磁铁二704通电,所产生磁性,进行磁吸附,在吸附过程中,并带动电磁铁一703进行移动,通过电磁铁一703带动滑动杆702进行移动,通过电磁铁一703能够带动推动片701进行移动,直至电磁铁一703与电磁铁二704相贴合,此时推动片701从切割刀617内移出,从而通过推动片701的设置,能够将边缘修整切割的废料降解膜进行推动分离,并推动至L型切刀815的位置处,方便后期进行处理,同时可以提高生产效率,减少废弃物的处理时间和成本,进一步提高装置的使用需求。

[0046] 随后启动驱动电机602进行翻转,并带动移动座609进行上移,通过移动座609的上移,并带动连接框架610同步上移,从而带动L形直杆820和插头821同步上移,由于锁块823卡在限位槽806的位置处,从而带动方形壳杆801一并上移,此时方形壳杆801在方形杆802的表面滑动,同时对弹簧一803进行压缩,通过弹簧一803的设置,能够将后期插头821和插座804脱离时,方形壳杆801在弹簧一803的作用下,自动进行复位,随着方形壳杆801的上移,并带动套杆811进行上移,套杆811通过调节杆814带动L型切刀815进行上移,随着L型切刀815的上移,来对修整切割的边缘降解膜自动进行截断,通过此操作,可以大幅度提高生产效率,减少人工操作,减轻工作人员的劳动强度,同时可以降低工人在切割过程中受伤的风险,提高生产安全性,满足实际使用需求,所截断的降解膜掉落在收纳盒824的内部进行收集,通过拉动插销812,进而带动弹簧二813进行拉伸,直至插销812从套杆811内移出,解除对套杆811的位置锁定,随后转动套杆811,进而通过调节杆814带动L型切刀815进行转动,从而通过此操作,能够在对降解膜卷主体5取下时,不受L型切刀815的阻挡,进一步提高装置的灵活性、实用性。

[0047] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,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。

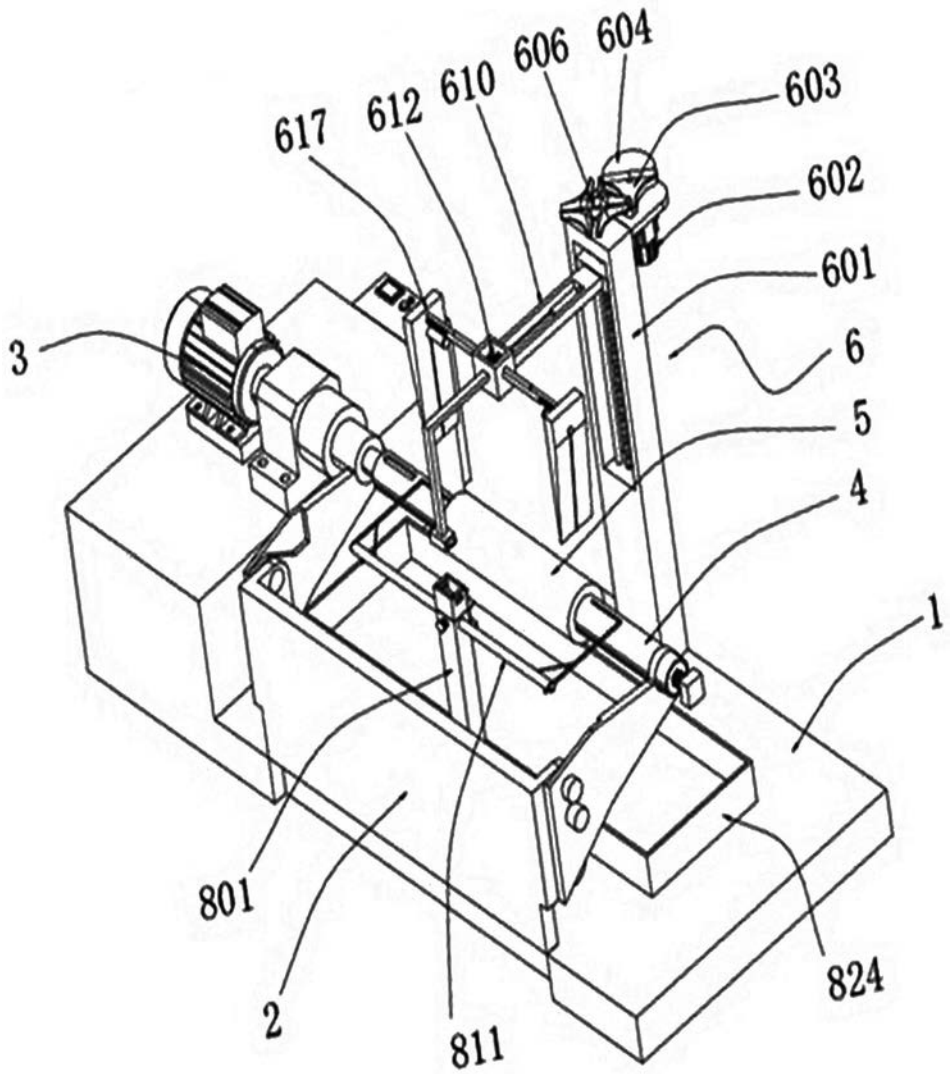


图 1

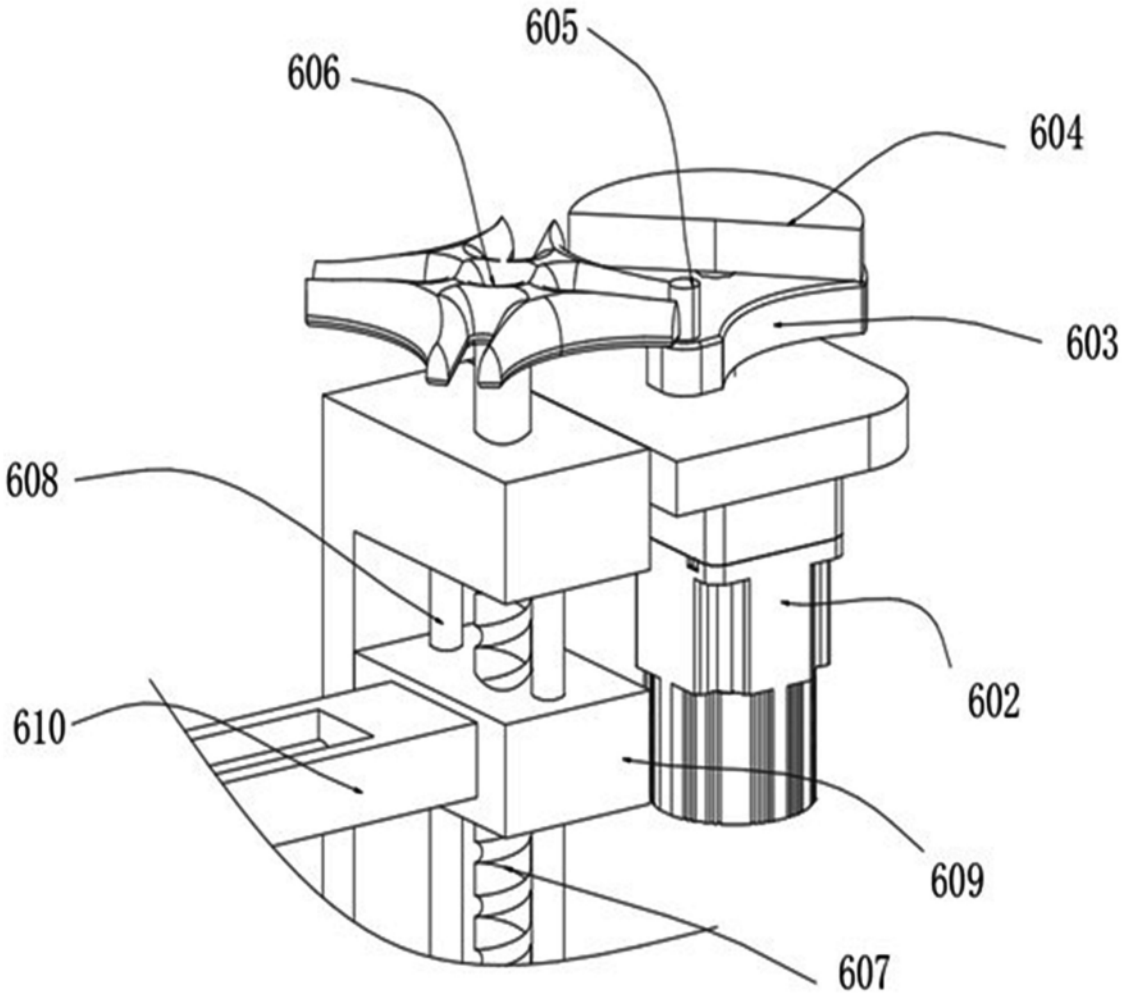


图 2

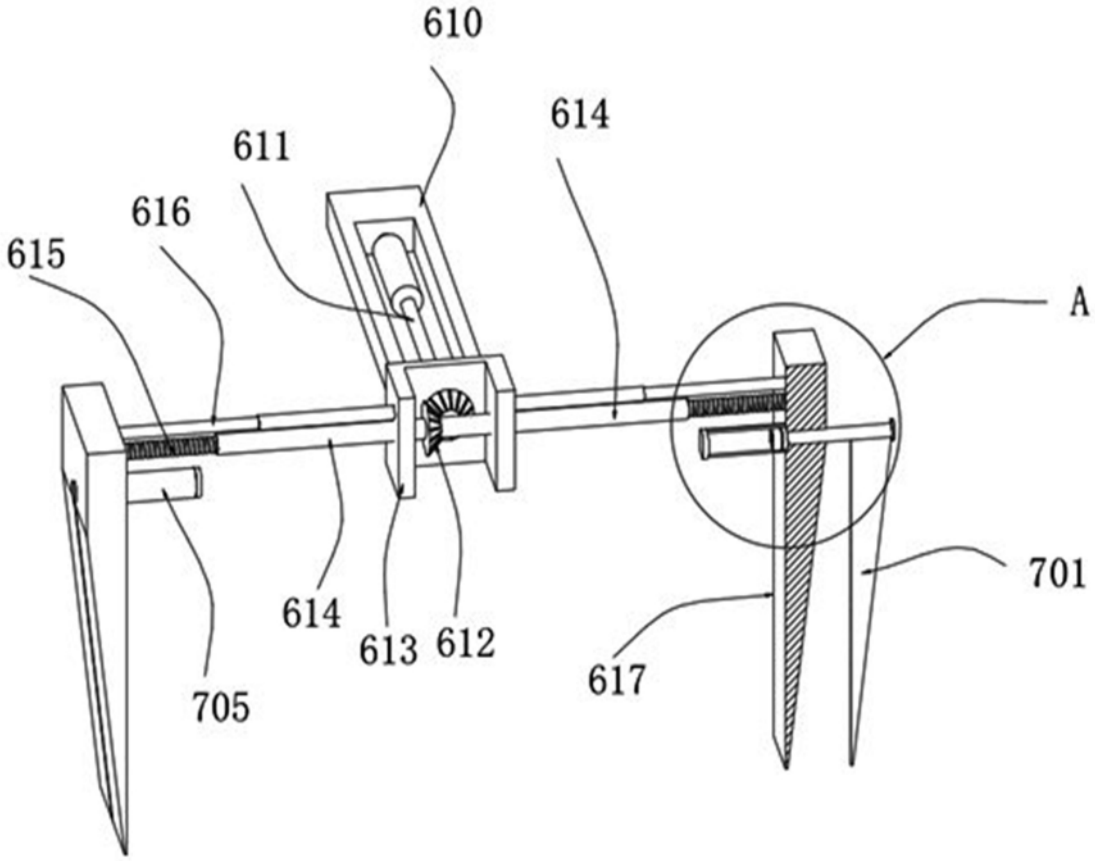


图 3

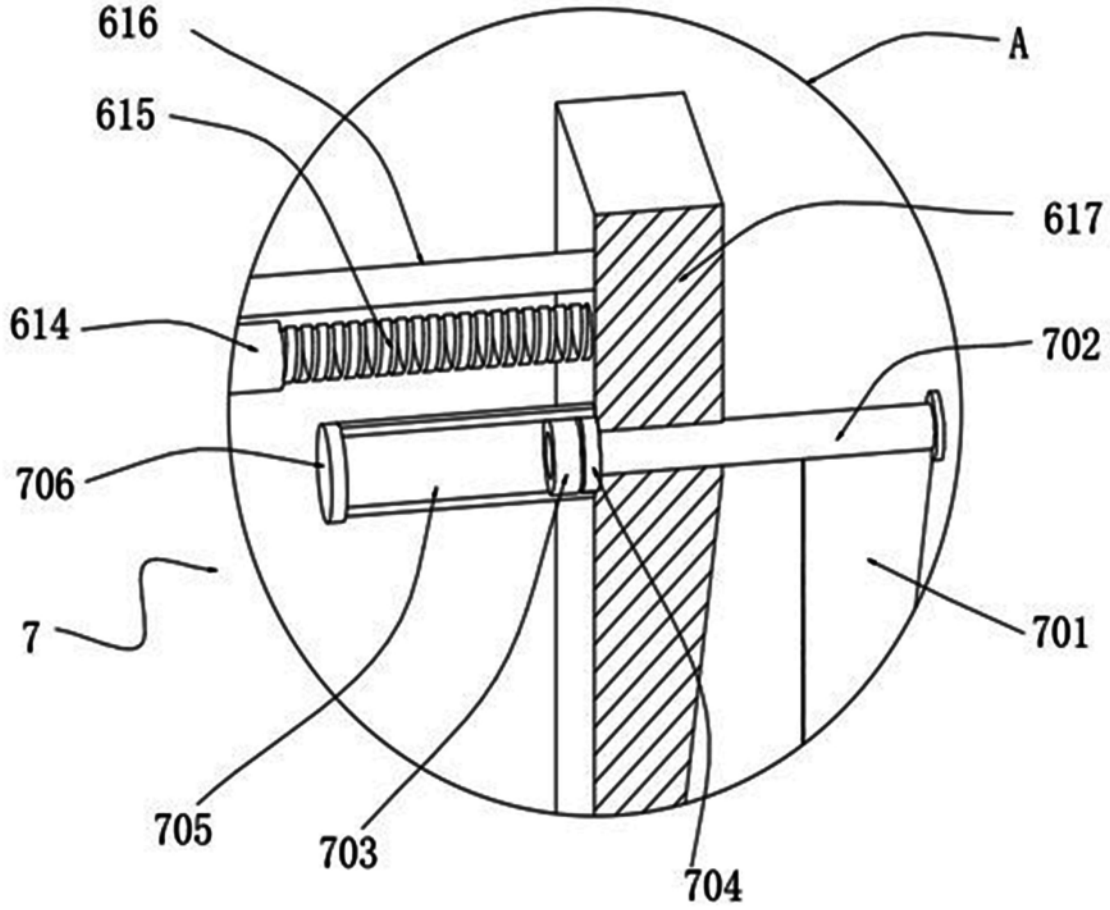


图 4

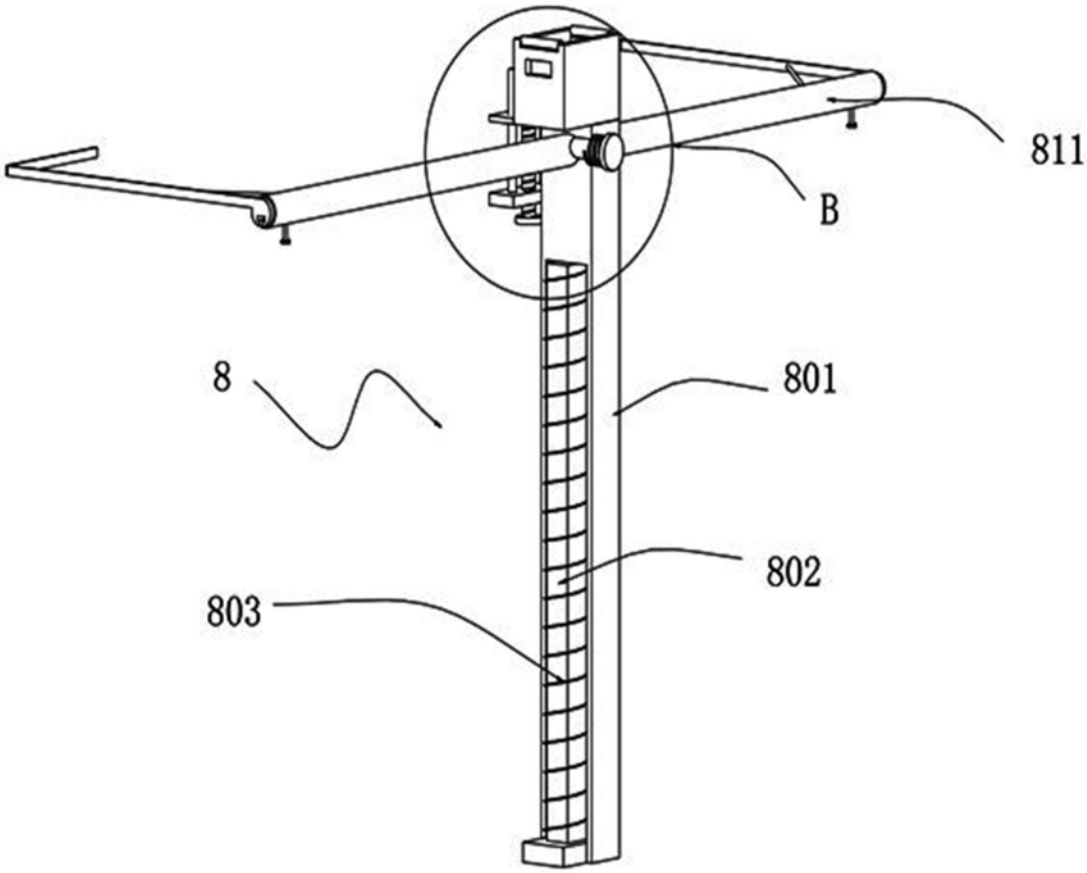


图 5

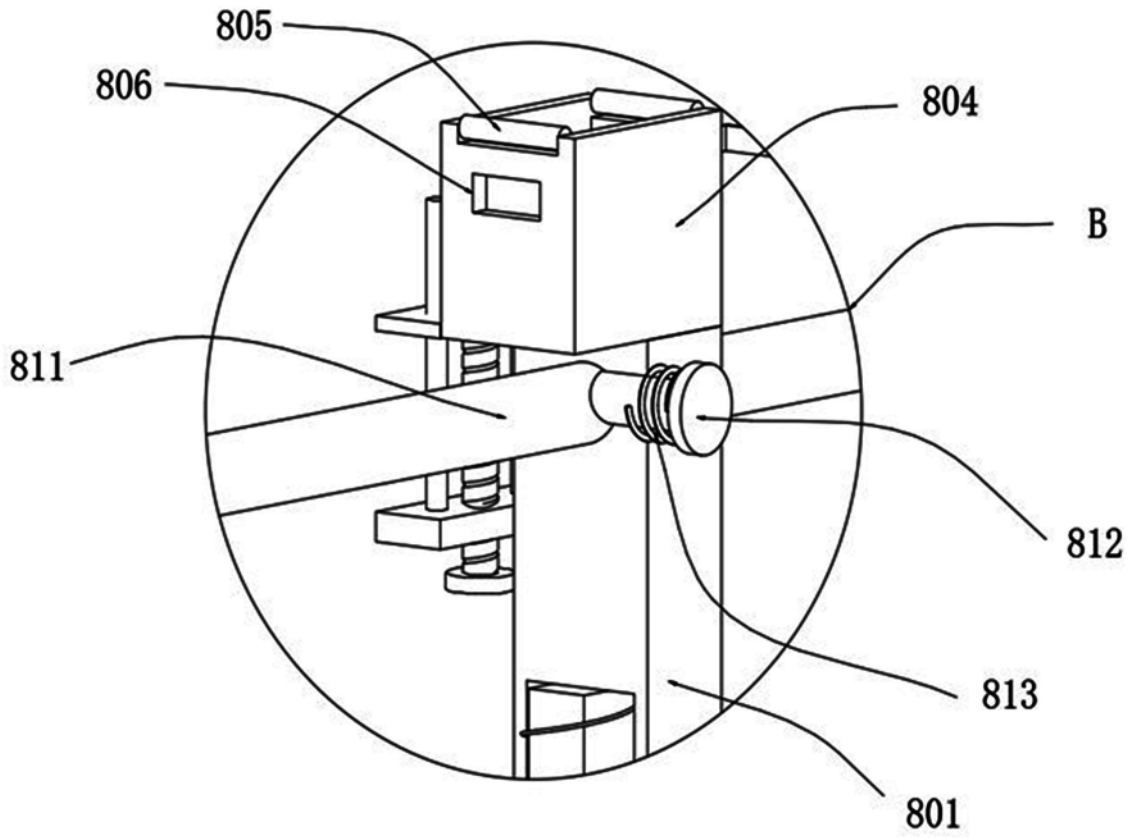

805
806
804
B
811
812
813
801

图 6

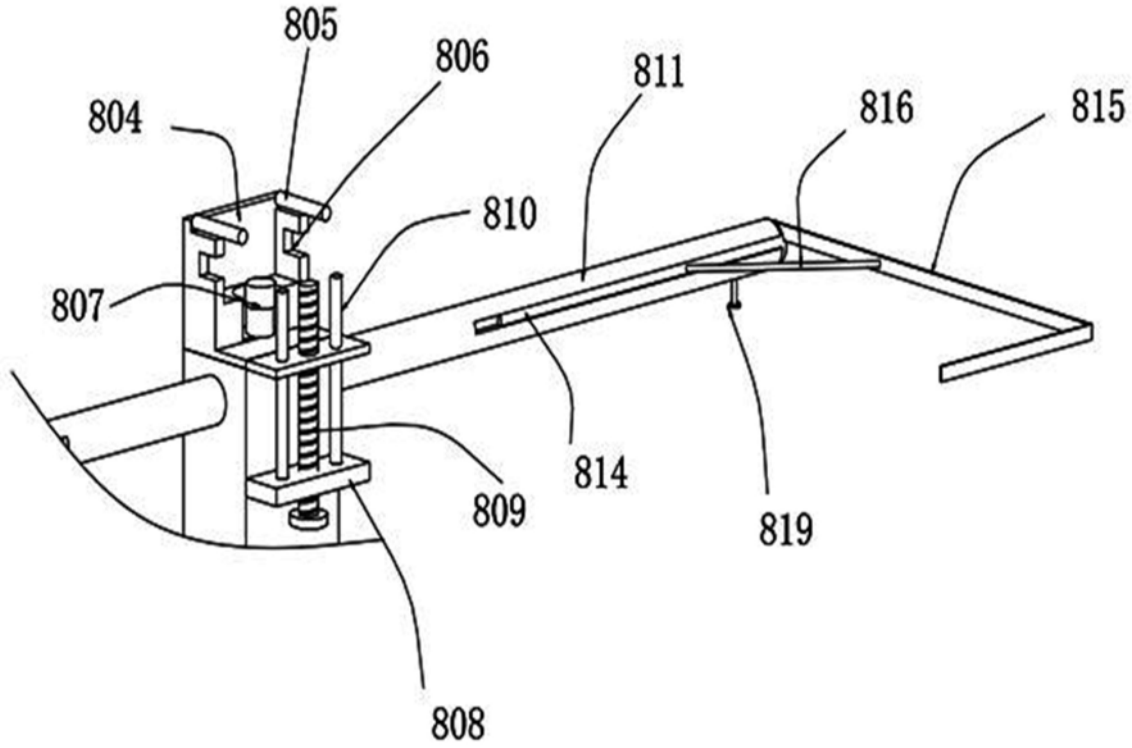

805
806
811
816
815
804
810
807
814
809
819
808

图 7

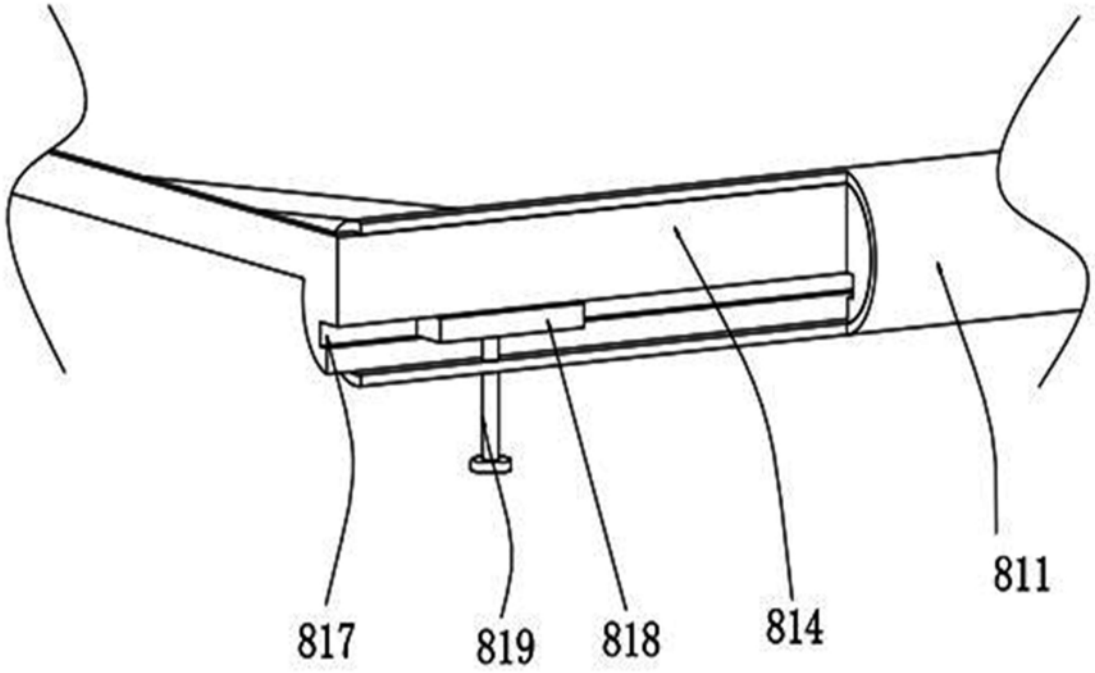


图 8

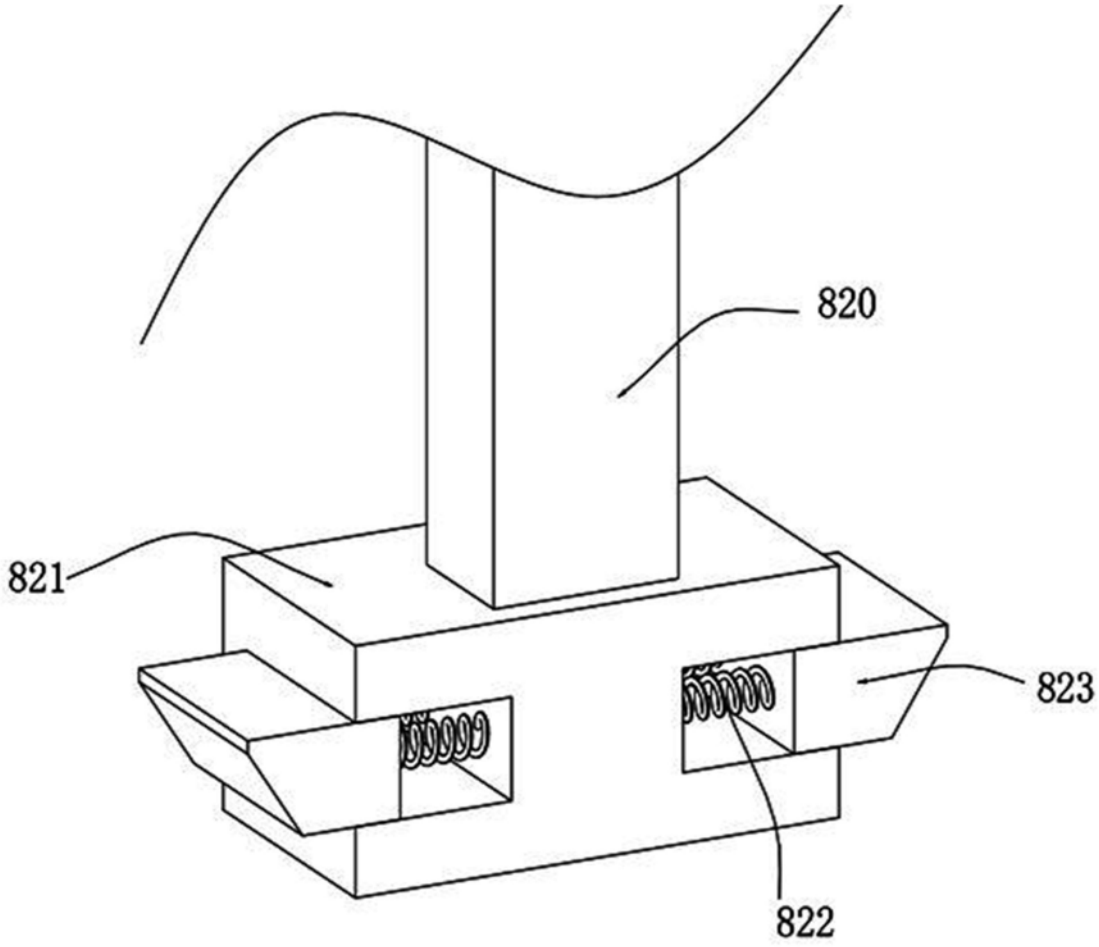


图 9

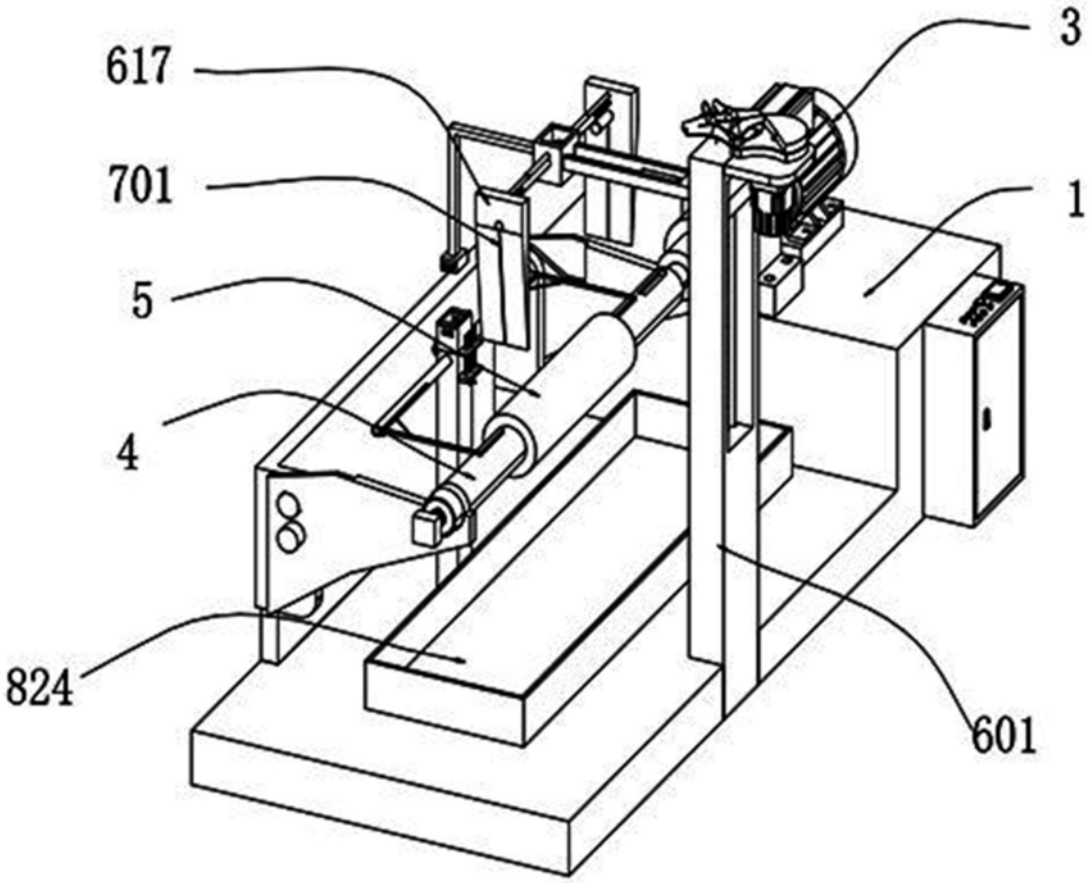


图 10