



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110901176 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911343009.1

(22)申请日 2019.12.24

(71)申请人 嘉善永易胶粘制品有限公司

地址 314112 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街
道闵江路2号

(72)发明人 丁忠油

(74)专利代理机构 嘉兴嘉科嘉创专利代理事务
所(普通合伙) 33348

代理人 赵俊霞

(51)Int.Cl.

B31C 3/00(2006.01)

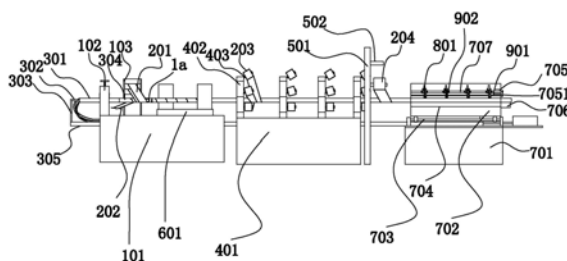
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种用于生产粘胶纸筒的成型机

(57)摘要

本发明公开了一种用于生产粘胶纸筒的成型机,其技术方案要点是包括牛皮纸上料装置、粘胶纸张上料装置、包装纸上料装置及成型切管装置,所述包装纸上料装置置于粘胶纸张上料装置一侧,牛皮纸上料装置、粘胶纸张上料装置和成型切管装置排列呈直线状,本发明提供一种提高工作效率,机器代替人工,节省生产成本的生产粘胶纸筒的成型机。



1. 一种用于生产粘胶纸筒的成型机,其特征是:包括牛皮纸上料装置、粘胶纸张上料装置、包装纸上料装置及成型切管装置,所述包装纸上料装置置于粘胶纸张上料装置一侧,牛皮纸上料装置、粘胶纸张上料装置和成型切管装置排列呈直线状。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产粘胶纸筒的成型机,其特征是:所述牛皮纸上料装置包括工作台面、置于工作台面的定管组件、置于工作台面上的传送组件和置于工作台面上的涂胶组件;

定管组件包括夹持架和气缸,所述气缸包括缸体和第一推杆,缸体尾端穿过夹持架并设置有供牛皮纸卷成筒状的钢管,第一推杆上设有连接杆,连接杆上设有与第一推杆平行且穿过包装纸上料装置控制成型切管装置移动的第二推杆;

所述夹持架包括架体和置于架体上旋转手柄,架体两侧面均设有定位板,两个定位板之间设有倒U型的挤压板,挤压板与旋转手柄连接,旋转手柄相对与架体旋转并控制挤压板高度;

传送组件包括至于工作台面上且至于钢管下方的旋转架,旋转架上设置有至于钢管两侧的立式旋转筒,立式旋转筒之间设置有绕于钢管的传送皮带;

涂胶组件包括置胶支架,置胶支架上设置有至少三个以上的涂胶块,相邻涂胶块块之间行供牛皮纸穿过的间隙,涂胶块内设有海绵,海绵内设有胶水。

3. 根据权利要求1所述的一种用于生产粘胶纸筒的成型机,其特征是:所述粘胶纸张上料装置包括支撑架和若干个置于支撑架上均距排列的上料架,所述上料架由若干个圆管焊接成呈八边形状,该上料架条边上设有用于放置粘胶纸张的置物杆。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产粘胶纸筒的成型机,其特征是:所述包装纸上料装置置于粘胶纸张上料装置一侧,包装纸上料装置包括定位支架,定位支架上设有两条相互平行且供包装纸放置的延伸杆。

5. 根据权利要求1所述的一种用于生产粘胶纸筒的成型机,其特征是:所述成型切管装置包括定位架和与第二推杆连接的切割架,定位架上设有两个导滑条,所述切割架包括置于导滑条上的底架、切割粘胶纸筒的切刀组件和置于底架上控制切刀组件切割的旋转电机,底架上设置供粘胶纸筒放置的两个平行的传动辊,底架上设有用于固定切刀组件的定位杆,切刀组件两侧设有置于定位杆上的固定螺母。

6. 根据权利要求5所述的一种用于生产粘胶纸筒的成型机,其特征是:所述切刀组件包括固定在定位杆上的固定架和与固定架铰接的刀具架,固定架上设有控制刀具架一端上升和下降的第二活动气缸,刀具架与固定架铰接端的另一端一侧设有夹刀盘,另一侧设有控制夹刀盘转动的第一旋转轮,所述底架上设有控制第一旋转轮转动的旋转轴,该旋转轴依次穿过刀具架和固定架,旋转轴上套有与第一旋转轮同侧的第二旋转轮,第一旋转轮和第二旋转轮外套有第一同步带,夹刀盘上套有用于切割纸筒的刀片,旋转电机通过第二同步带进行控制旋转轴。

7. 根据权利要求1所述的一种用于生产粘胶纸筒的成型机,其特征是:所述缸体内设有冷却管道,冷却管道延伸至钢管内。

一种用于生产粘胶纸筒的成型机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种粘胶纸筒生产设备技术领域,更具体地说,它涉及一种用于生产粘胶纸筒的成型机。

背景技术

[0002] 传统的生产粘胶纸筒的时候,采用人工为主,从开始到成品需要经过两个工序,首先需要制作纸筒或者购买纸筒,这样不仅成本高,而且还麻烦,还要人工搬运,然后再通过人工按步骤将粘胶纸张人工通过手摇方式将其绕于纸筒外部,中间还有切割步骤,切割完还需要人工搬运,较为麻烦,人工成本也较高,生产过程也繁琐。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种提高工作效率,机器代替人工,节省生产成本的生产粘胶纸筒的成型机。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种用于生产粘胶纸筒的成型机,包括牛皮纸上料装置、粘胶纸张上料装置、包装纸上料装置及成型切管装置,所述包装纸上料装置置于粘胶纸张上料装置一侧,牛皮纸上料装置、粘胶纸张上料装置和成型切管装置排列呈直线状。

[0005] 本发明进一步设置为:所述牛皮纸上料装置包括工作台面、置于工作台面的定管组件、置于工作台面上的传送组件和置于工作台面上的涂胶组件;

定管组件包括夹持架和气缸,所述气缸包括缸体和第一推杆,缸体尾端穿过夹持架并设置有供牛皮纸卷成筒状的钢管,第一推杆上设有连接杆,连接杆上设有与第一推杆平行且穿过包装纸上料装置控制成型切管装置移动的第二推杆;

所述夹持架包括架体和置于架体上旋转手柄,架体两侧面均设有定位板,两个定位板之间设有倒U型的挤压板,挤压板与旋转手柄连接,旋转手柄相对与架体旋转并控制挤压板高度;

传送组件包括至于工作台面上且至于钢管下方的旋转架,旋转架上设置有至于钢管两侧的立式旋转筒,立式旋转筒之间设置有绕于钢管的传送皮带;

涂胶组件包括置胶支架,置胶支架上设置有至少三个以上的涂胶块,相邻涂胶块块之间行供牛皮纸穿过的间隙,涂胶块内设有海绵,海绵内设有胶水。

[0006] 本发明进一步设置为:所述粘胶纸张上料装置包括支撑架和若干个置于支撑架上均距排列的上料架,所述上料架由若干个圆管焊接成呈八边形状,该上料架条边上设有用于放置粘胶纸张的置物杆。

[0007] 本发明进一步设置为:所述包装纸上料装置置于粘胶纸张上料装置一侧,包装纸上料装置包括定位支架,定位支架上设有两条相互平行且供包装纸放置的延伸杆。

[0008] 本发明进一步设置为:所述成型切管装置包括定位架和与第二推杆连接的切割架,定位架上设有两个导滑条,所述切割架包括置于导滑条上的底架、切割粘胶纸筒的切刀

组件和置于低架上控制切刀组件切割的旋转电机,底架上设置供粘胶纸筒放置的两个传动辊,底架上设有用于固定切刀组件的定位杆,切刀组件两侧设有置于定位杆上的固定螺母。

[0009] 本发明进一步设置为:所述切刀组件包括固定在定位杆上的固定架和与固定架铰接的刀具架,固定架上设有控制刀具架一端上升和下降的第二活动气缸,刀具架与固定架铰接端的另一端一侧设有夹刀盘,另一侧设有控制夹刀盘转动的第一旋转轮,所述底架上设有控制第一旋转轮转动的旋转轴,该旋转轴依次穿过刀具架和固定架,旋转轴上套有与第一旋转轮同侧的第二旋转轮,第一旋转轮和第二旋转轮外套有第一同步带,夹刀盘上套有用于切割纸筒的刀片,旋转电机通过第二同步带进行控制旋转轴。

[0010] 本发明进一步设置为:所述缸体内设有冷却管道,冷却管道延伸至钢管内。

[0011] 通过采用上述技术方案,使得粘胶纸筒能够从制作纸筒到成品形成一条龙成型,且一台设备只需要一个工人看着,不需要多余的人工在中间环节搬运半成品,大大的减少人工的雇佣,也提高了生产的效率,减少了生产投入成本。

附图说明

[0012] 图1为本发明实施例的结构示意图。

[0013] 图2为本发明实施例的传送组件结构示意图。

[0014] 图3为本发明实施例的上料架结构示意图。

[0015] 图4为本发明实施例的传夹持架内部结构示意图。

[0016] 图5为本发明实施例的夹持架侧面结构示意图。

[0017] 图6为本发明实施例的涂胶块结构示意图。

[0018] 图7为本发明实施例的切刀组件结构示意图。

[0019] 图8为本发明实施例的冷却管道安装结构示意图。

具体实施方式

[0020] 参照图1至图8对本发明实施例做进一步说明。

[0021] 一种用于生产粘胶纸筒的成型机,包括牛皮纸上料装置、粘胶纸张上料装置、包装纸上料装置及成型切管装置,所述包装纸上料装置置于粘胶纸张上料装置一侧,牛皮纸上料装置、粘胶纸张上料装置和成型切管装置排列呈直线状。

[0022] 通过采用上述技术方案,利用牛皮纸上料装置、粘胶纸张上料装置、包装纸上料装置及成型切管装置的设置,分别完成了纸筒的制作以及粘胶纸张203的卷在纸筒上,外加进行包装纸204的黏贴并将其切除的完整的工序,以机器代替人工,提高了生产效率,降低了人工成本。

[0023] 本发明进一步设置为:所述牛皮纸上料装置包括工作台面101、置于工作台面101的定管组件、置于工作台面101上的传送组件和置于工作台面101涂胶组件;

定管组件包括夹持架和气缸,所述气缸包括缸体301和第一推杆302,缸体301尾端穿过夹持架并设置有供牛皮纸卷成筒状的钢管304,第一推杆302上设有连接杆303,连接杆303上设有与第一推杆302平行且穿过包装纸上料装置控制成型切管装置移动的第二推杆305;

所述夹持架包括架体和置于架体上旋转手柄1022,架体两侧面均设有定位板1021,两个定位板1021之间设有倒U型的挤压板1023,挤压板1023与旋转手柄1022连接,旋转手柄

1022相对与架体旋转并控制挤压板1023高度；

传送组件包括至于工作台面101上且至于钢管304下方的旋转架602,旋转架602上设置有至于钢管304两侧的立式旋转筒603,立式旋转筒603之间设置有绕于钢管304的传送皮带604；

涂胶组件包括置胶支架103,置胶支架103上设置有至少三个以上的涂胶块1031,相邻涂胶块1031之间行供牛皮纸201穿过的间隙,涂胶块1031内设有海绵1032,海绵1032内设有胶水。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过旋转手柄1022,达到固定缸体301然后通过缸体301固定了完成了制作纸筒的定型杆定位,通过牛皮纸原料卷穿过以及纸筒基料卷均缠绕在钢管304上,然后通过涂胶块1031直接可以将其纸筒基料卷的料与牛皮纸201粘合,进行固定成圆管状,立式旋转筒603由旋转架602内部第一电机给予动力,进行旋转,然后通过传送皮带604进行带着钢管304上的成管状的纸筒旋转前进,沿着钢管304长度方向前进,完成纸筒的生产。

[0025] 本发明进一步设置为:所述粘胶纸张上料装置包括支撑架103和若干个置于支撑架103上均距排列的上料架402,所述上料架402由若干个圆管焊接成呈八边形状,该上料架402边条上设有用于放置粘胶纸张203的置物杆403。

[0026] 通过采用上述技术方案,利用上料架402上的粘胶纸张203,在纸筒通过的时候,缠绕在纸筒外,本身粘胶纸张203具备粘性,所以可以实现同一时间多层的缠绕,方便快捷。

[0027] 本发明进一步设置为:所述包装纸上料装置置于粘胶纸张上料装置一侧,包装纸上料装置包括定位支架501,支架上设有两条相互平行且供包装纸204放置的延伸杆502。

[0028] 通过采用上述技术方案,在快速完成粘胶纸张203的上料后,包装纸204也进行外部包装,与粘胶纸张203最外部的重叠,形成包装,达到完成包装。

[0029] 本发明进一步设置为:所述成型切管装置包括定位架701和与第二推杆连接的切割架,定位架上设有两个导滑条703,所述定位架上设有控制切割架在导滑条703上滑动的第二活动气缸,所述切割架包括置于导滑条703上的底架702、切割粘胶纸筒的切刀组件801和置于底架上控制切刀组件801切割的旋转电机705,底架702上设置供粘胶纸筒放置的两个传动辊704,底架702上设有用于固定切刀组件801的定位杆707,切刀组件801两侧设有置于定位杆上的固定螺母902。

[0030] 通过采用上述技术方案,利用导滑条703可以实现切割架移动,该移动可以跟纸筒旋转移动同步,通过第二活动气缸进行推动,第二推杆305控制整体切割架移动,当切割完毕后,退回可以进而二次切割,利用两个传动辊704转动,旋转带动纸筒移动,避免切割后还需要等待浪费时间,再通过切刀组件两侧的螺母902可以进行固定,使得若干个切刀组件可以进行不同位置的固定,适应多样化长度切割,

本发明进一步设置为:所述切刀组件801包括固定在定位杆902上的固定架802和与固定架铰接的刀具架807,固定架802上设有控制刀具架一端上升和下降的第二活动气缸803,刀具架807与固定架铰接端的另一端一侧设有夹刀盘805,另一侧设有控制夹刀盘805转动的第一旋转轮804,所述底架702上设有控制第一旋转轮804转动的旋转轴901,该旋转轴901依次穿过刀具架807和固定架802,旋转轴901上套有与第一旋转轮同侧的第二旋转轮903,第一旋转轮804和第二旋转轮903外套有第一同步带904,夹刀盘805上套有用于切割纸筒的

刀片806,旋转电机705通过第二同步带7051进行控制旋转轴901。

[0031] 通过采用上述技术方案,首先通过每一个切刀组件进行单独工作,单独控制,若干个切刀组件设置在定位杆902上,然后通过第二活动气缸803进行控制刀具架807,刀具架807一端铰接在固定架802上,提着刀具架807进行上升或者下降,下降带着刀片806进行切割纸筒,旋转电机705带动了旋转轴901,旋转轴901带动第二旋转轮903,再连带着第二旋转轮903进行转动,带动了夹刀盘805,使得刀片806能够快速旋转进行切割,旋转轴901贯穿刀具架807和固定架内部采用与旋转轴901配合的轴承9031。

[0032] 本发明进一步设置为:所述缸体内设有冷却管道,冷却管道延伸至钢管内。

[0033] 通过采用上述技术方案,通过冷却管道内置,通过冷却管道接入循环的冷水,能够一直延伸至钢管内,使得在产品在刷胶缠绕的时候,能够将胶快速冷却凝固,减少胶水凝固时间,提高生产效率。

[0034] 工作原理:

准备好牛皮纸原料卷纸和制作纸筒基料卷,通过自身的放料架固定在牛皮纸上料装置的两侧,牛皮纸原料卷纸将牛皮纸201穿过两个涂胶块1031之间的间隙中,使得牛皮纸201表面粘有胶水,再然后卷曲到钢管304上,并且卷绕的时候是斜着卷,通过纸筒基料卷的料卷在底部,牛皮纸包覆在基料202外部,然后通过旋转架602能够在工作台面101上进行旋转,并且立式旋转筒603,旋转筒之间设置有绕于钢管304的传送皮带604,立式旋转筒转动,能够带着传送皮带604动,且旋转架602角度能够调节,调节后旋转架602与钢管304呈X状就可以使得包覆在表面牛皮纸201沿着钢管304长度方向旋转运动,倒U型的挤压板1023与定位板1021夹紧了缸体301使其不得旋转,保证其固定稳定,胶水粘牢后,马上形成了纸筒,在传送皮带604的带动下,旋转出去,在经过上料架402,该上料架402每一条边上设有用于放置粘胶纸张203的置物杆403上的粘胶纸卷的粘胶纸也斜着将其包覆,且通过多组上料架402完成多层粘附,使得效率大大的提高,在上料架402最后一个的侧面设置包装纸上料装置,对做好的产品进行外表面包覆包装,也采用缠绕的方式,刚好与外层贴合,全部完成制作的粘胶纸筒一直传送到成型切管装置的两根传动辊704上,传动辊704也进行旋转,利用第三电机706控制旋转,保证运动能够符合其成型粘胶纸筒的旋转运行,旋转电机705通过第二同步带7051进行控制旋转轴901进行旋转,旋转轴901高速旋转的时候,通过第二旋转轮903利用第一同步带904带着第一旋转轮804进行转动,使得夹刀盘805能带动刀片806快速旋转进行切割,通过第二活动气缸803进行推动,刀具架807进行下压配合高速旋转的刀片806进行切割。

[0035] 缸体没有推杆端为尾端。

[0036] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,本领域的技术人员在本发明技术方案范围内进行通常的变化和替换都应包含在本发明的保护范围内。

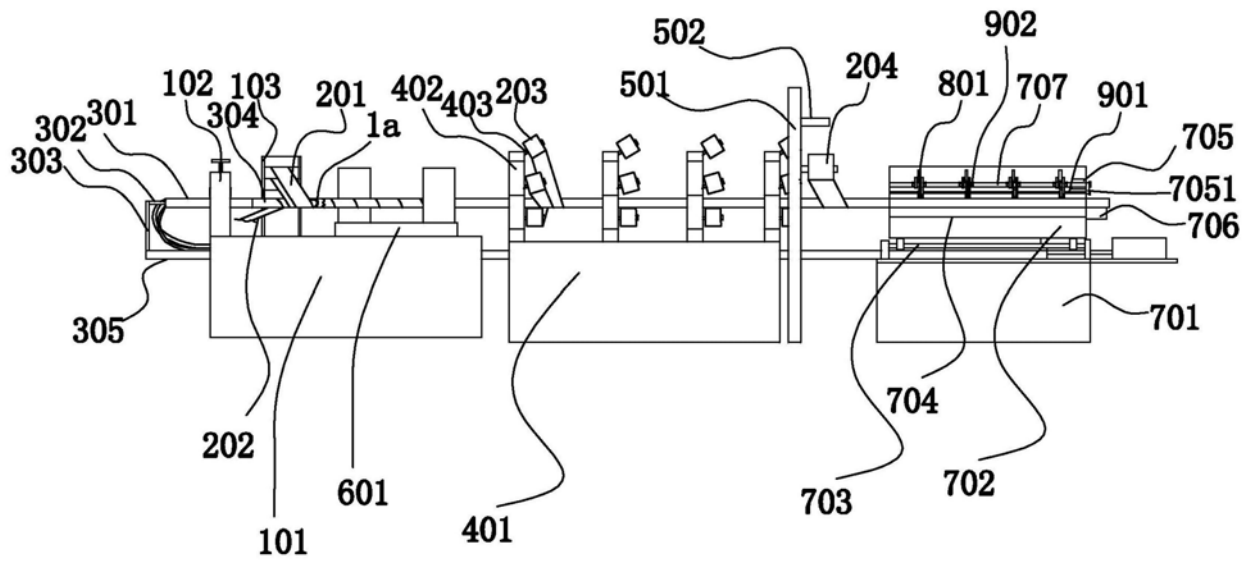


图1

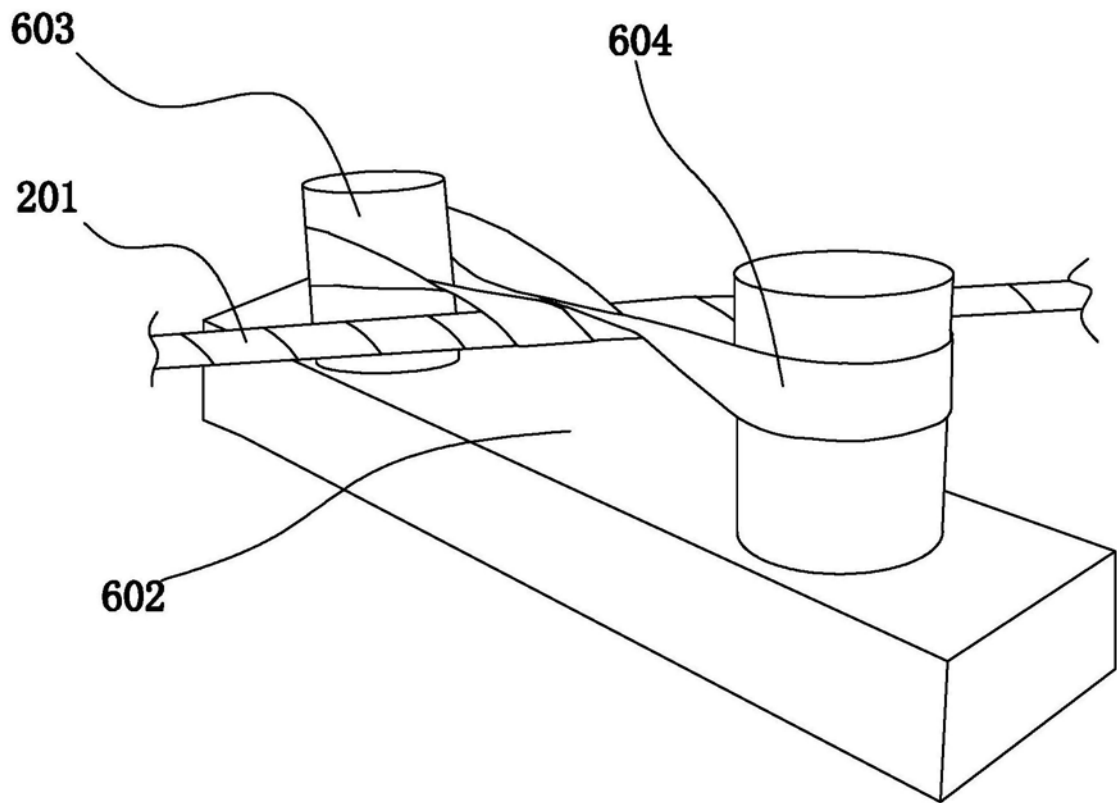


图2

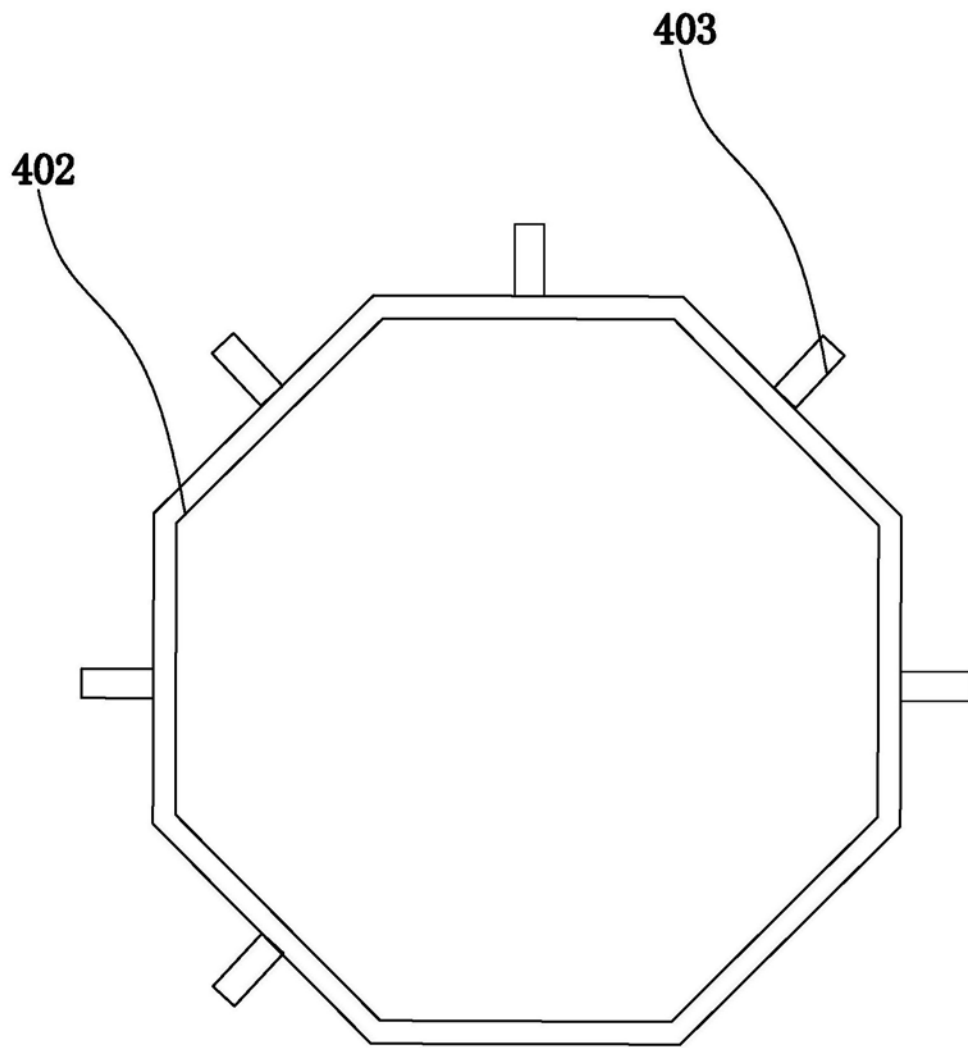


图3

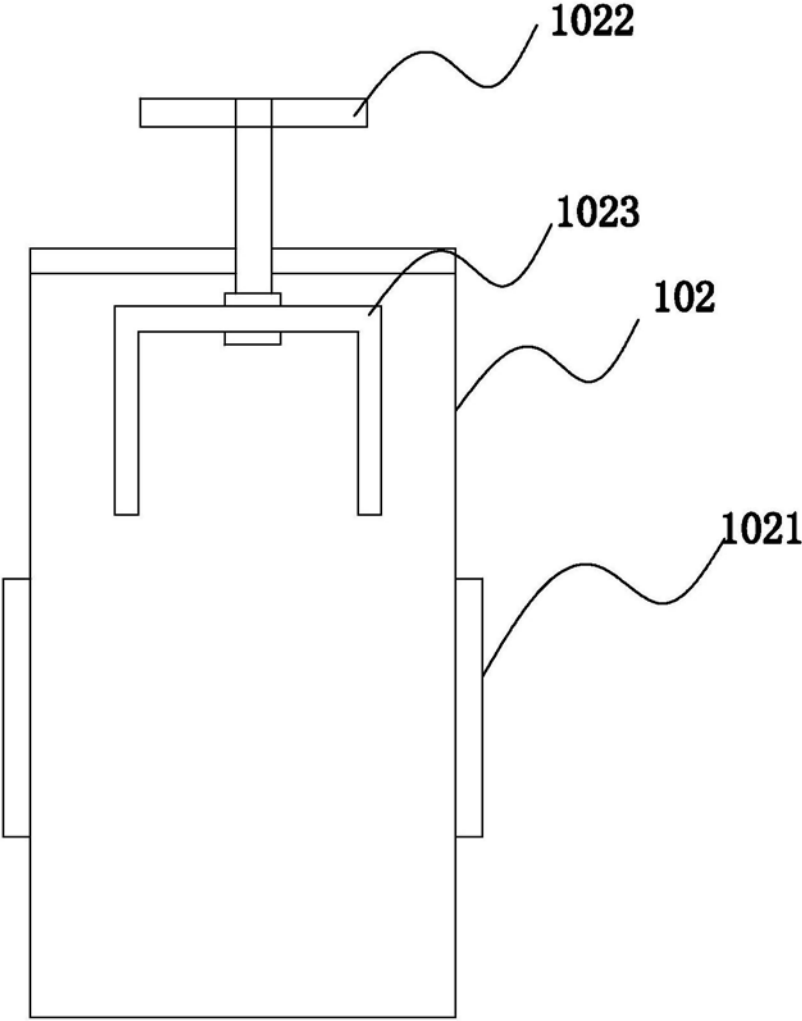


图4

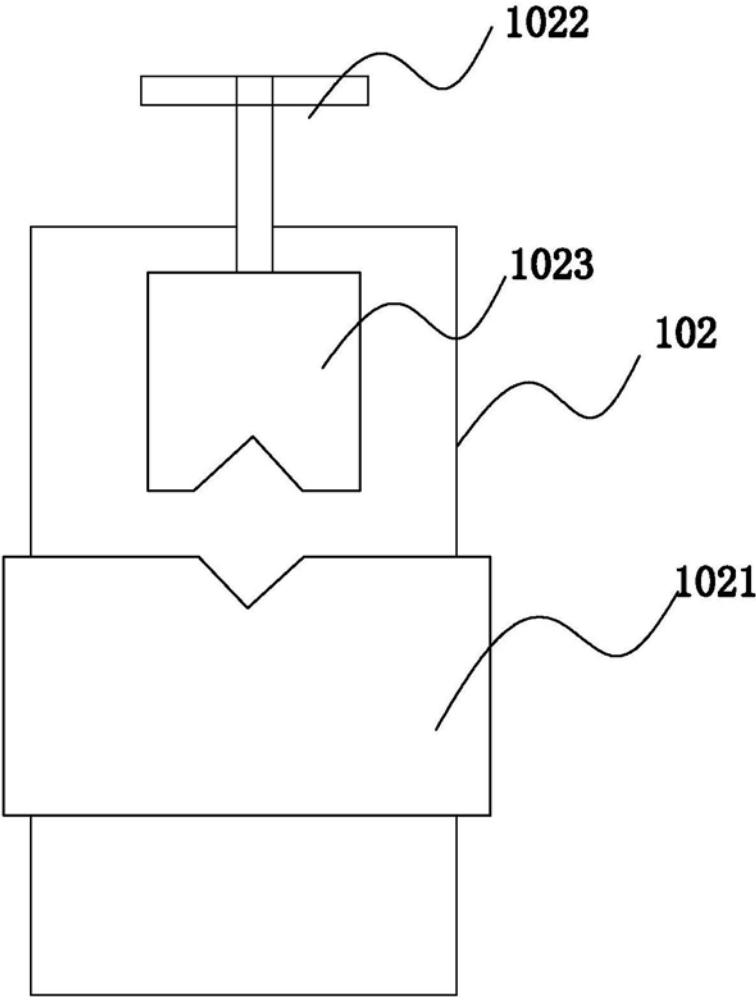


图5

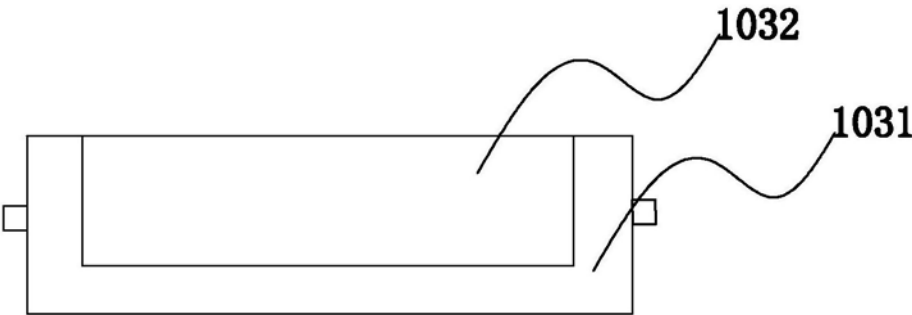


图6

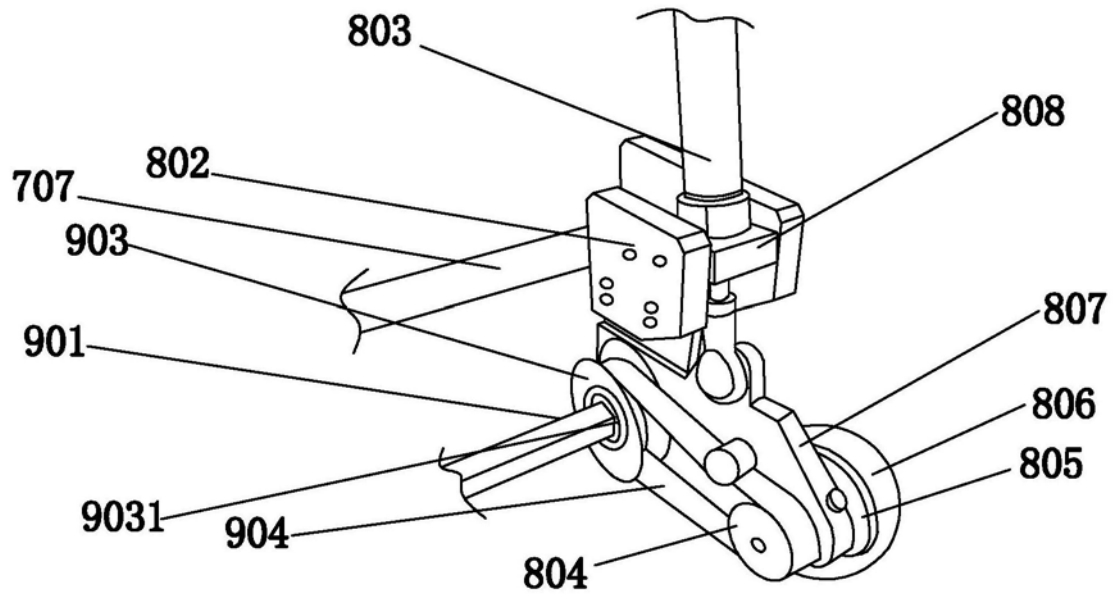


图7

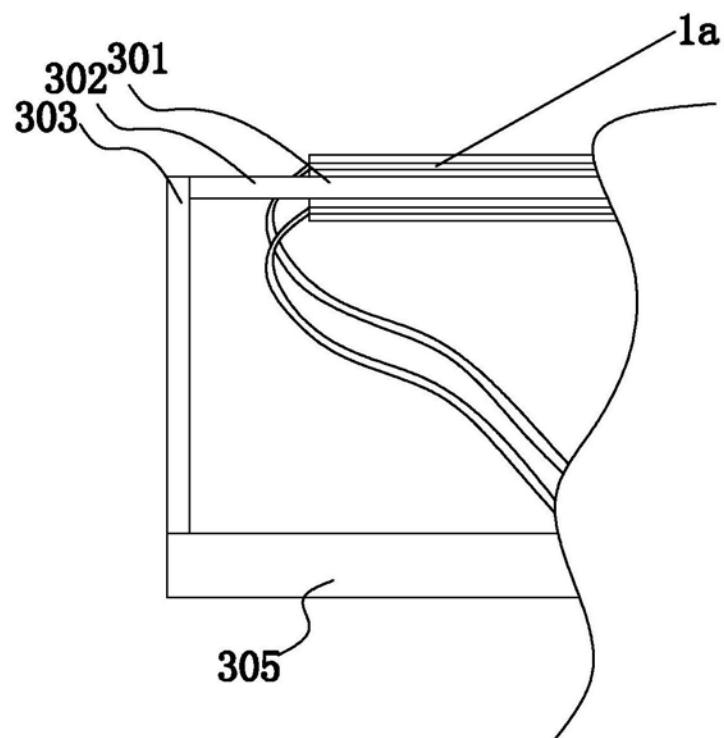


图8