(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209631671 U
(45)授权公告日 2019.11.15

(21)申请号 201920147782.X
(22)申请日 2019.01.29
(73)专利权人 河南省众邦伟业科技有限公司
地址 462000 河南省漯河市临颍县产业集聚区颍川路北侧经一路西侧
(72)发明人 胡胜魁 程小敏 宋垒 裴佳彬 龙晓东 宋小贞 吕富生 张建峰 冯茂军
(74)专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所（普通合伙）41143
代理人 王年年
(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
B05C 11/02(2006.01)

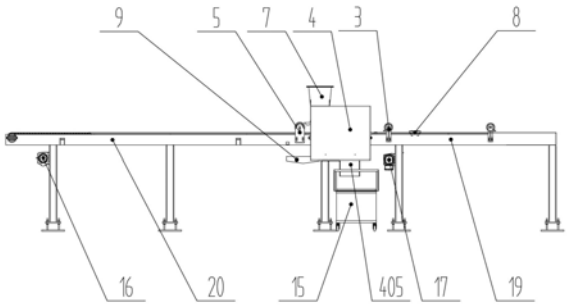
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种隔墙板生产用清刷涂覆装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔墙板生产用清刷涂覆装置，涉及隔墙板生产设备领域，包括机架、两个链条输送机，两个链条输送机之间设置有清刷机构；清刷机构包括清刷箱体，清刷箱体上分别开设有进板口、出板口，清刷箱体内设置有清刷对辊，清刷对辊沿链条输送机上输送面对称布置，清刷对辊的外侧壁上均布设置有刷毛，清刷对辊通过传动装置连接有驱动电机，清刷箱体下端开设有排渣斗，清刷箱体上设置有储液箱，清刷箱体上靠近出板口一侧设置有倾斜向下的出液斗，出液斗与储液箱相连通，出液斗底部开设有至少两个漏液小孔，机架上靠近出液斗外侧位置设置有均液辊，通过自动化输送清刷、涂覆隔离剂，具备清理效率高、避免成型钢托板受损提高其重复利用寿命。



CN 209631671 U

1.一种隔墙板生产用清刷涂覆装置，包括机架，机架上设置有两个首尾相连的链条输送机，其特征在于：两个链条输送机之间设置有用于清刷钢托板表面泥污的清刷机构；清刷机构包括清刷箱体，清刷箱体上对应输板方向的两个侧壁上分别开设有进板口、出板口，清刷箱体内设置有清刷对辊，清刷对辊沿链条输送机上输送面对称布置，清刷对辊的外侧壁上均布设置有刷毛，所述清刷对辊通过传动装置连接有驱动电机，所述清刷箱体下端开设有排渣斗，清刷箱体上设置有用于存储隔离剂的储液箱，清刷箱体上靠近出板口一侧正上方设置有倾斜向下的出液斗，出液斗与储液箱相连通，出液斗底部开设有至少两个漏液小孔，所述机架上靠近出液斗外侧位置设置有均液辊，均液辊垂直于链条输送机输送方向且贴合链条输送机上输送面。

2.根据权利要求1所述的一种隔墙板生产用清刷涂覆装置，其特征在于：所述链条输送机上靠近清刷箱体的进板口位置处设置有用于压紧钢托板的压板组件，压板组件包括转动设置在机架上的转动辊，所述转动辊上同轴套装有至少一个软质压紧环，软质压紧环在钢托板输送过程中贴合钢托板上表面。

3.根据权利要求1所述的一种隔墙板生产用清刷涂覆装置，其特征在于：所述传动装置包括与清刷对辊平行并排设置在清刷箱体内壁上的传动轴，所述清刷箱体上设置有过渡链轮，传动轴两端延伸出清刷箱体并套装设置有传动链轮，驱动电机通过链条与过渡链轮、传动轴一端的传动链轮传动连接，传动轴另一端的传动链轮通过链条传动连接清刷对辊，所述清刷对辊转动方向相反。

4.根据权利要求1所述的一种隔墙板生产用清刷涂覆装置，其特征在于：所述清刷箱体底部对应漏液小孔正下方位置设置有接液盒，接液盒通过回收泵与储液箱连通。

5.根据权利要求1所述的一种隔墙板生产用清刷涂覆装置，其特征在于：所述排渣斗为倒锥型，排渣斗正下方位置设置有收集小车。

6.根据权利要求1所述的一种隔墙板生产用清刷涂覆装置，其特征在于：所述机架上靠近链条输送机进料端位置处设置有用于钢托板输送对正导向的导向轮组件，导向轮组件包括固定架、导向轮，固定架对称设置在机架上且位于链条输送机两侧位置处，所述导向轮转动安装在固定架上，导向轮的轴心垂直于链条输送机的输送面。

7.根据权利要求6所述的一种隔墙板生产用清刷涂覆装置，其特征在于：所述固定架的导向轮有两个且紧贴设置。

一种隔墙板生产用清刷涂覆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隔墙板生产设备领域，尤其涉及一种用于清理成型钢托板的铣板装置。

背景技术

[0002] 隔墙板是指JG/T169-2005《建筑隔墙用轻质条板》规定的用于建筑物内部隔墙的墙体预制条板，隔墙板包括玻璃纤维增强水泥条板、玻璃纤维增强石膏空心条板、钢丝(钢丝网)增强水泥条板、轻混凝土条板、复合夹芯轻质条板等等。全称是建筑隔墙用轻质条板，作为一般工业建筑、居住建筑、公共建筑工程的非承重内隔墙主要材料。以轻质隔墙条板作为一般工业建筑、居住建筑、公共建筑工程的非承重内隔墙的工程属于轻质隔墙工程。国家大力推广的第三代环保节能隔墙板，具有防潮、抗震隔音、防火保温、占地小、强度好、施工便捷等优点。

[0003] 隔墙板在生产过程中多采用隔墙板挤出机将混合好的泥料通过真空挤压在成型钢托板上，然后隔墙板在成型钢托板上进行定型，但是由于隔墙板自身材料的原因在生产成型后会在成型钢托板上表面残留含有水泥的废渣，废渣会凝固成坚硬固化物，现有的生产过程对钢托板上的残留废渣清理采用重物敲击的方法，但是这种方法会造成钢托板表面受损形成坑洼，造成再次使用钢托板过程中泥渣更容易粘连在钢托板表面，由于隔墙板成型表面的质量与成型钢托板的表面平整度有密切关系，钢托板表面变形导致隔墙板成型困难，隔墙板成品规格不符合行业要求等影响其强度和美观度的情况发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有在隔墙板生产过程中成型钢托板清理缺陷的问题，提供一种隔墙板生产用铣板装置，通过自动化输送清刷、涂覆隔离剂，具备清理效率高、避免成型钢托板受损提高其重复利用寿命。

[0005] 为了实现以上目的，本实用新型采用的技术方案是：一种隔墙板生产用清刷涂覆装置，包括机架，机架上设置有两个首尾相连的链条输送机，两个链条输送机之间设置有用于清刷钢托板表面泥污的清刷机构；清刷机构包括清刷箱体，清刷箱体上对应输板方向的两个侧壁上分别开设有进板口、出板口，清刷箱体内设置有清刷对辊，清刷对辊沿链条输送机上输送面对称布置，清刷对辊的外侧壁上均布设置有刷毛，所述清刷对辊通过传动装置连接有驱动电机，所述清刷箱体下端开设有排渣斗，清刷箱体上设置有用于存储隔离剂的储液箱，清刷箱体上靠近出板口一侧正上方设置有倾斜向下的出液斗，出液斗与储液箱相连通，出液斗底部开设有至少两个漏液小孔，所述机架上靠近出液斗外侧位置设置有均液辊，均液辊垂直于链条输送机输送方向且贴合链条输送机上输送面。

[0006] 为了进一步优化本实用新型，可优先选用以下技术方案：

[0007] 优选的，所述链条输送机上靠近清刷箱体的进板口位置处设置有用于压紧钢托板的压板组件，压板组件包括转动设置在机架上的转动辊，所述转动辊上同轴套装有至少一

个软质压紧环，软质压紧环在钢托板输送过程中贴合钢托板上表面。

[0008] 优选的，所述传动装置包括与清刷对辊平行并排设置在清刷箱体内壁上的传动轴，所述清刷箱体上设置有过渡链轮，传动轴两端延伸出清刷箱体并套装设置有传动链轮，驱动电机通过链条与过渡链轮、传动轴一端的传动链轮传动连接，传动轴另一端的传动链轮通过链条传动连接清刷对辊，所述清刷对辊转动方向相反。

[0009] 优选的，所述清刷箱体底部对应漏液小孔正下方位置设置有接液盒，接液盒通过回收泵与储液箱连通。

[0010] 优选的，所述排渣斗为倒锥型，排渣斗正下方位置设置有收集小车。

[0011] 优选的，所述机架上靠近链条输送机进料端位置处设置有用于钢托板输送对正导向的导向轮组件，导向轮组件包括固定架、导向轮，固定架对称设置在机架上且位于链条输送机两侧位置处，所述导向轮转动安装在固定架上，导向轮的轴心垂直于链条输送机的输送面。

[0012] 优选的，所述固定架的导向轮有两个且紧贴设置。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型中采用链条输送机实现对成型钢托板的输送，同时在链条输送机上安装有清刷机构，通过清刷机构中带有刷毛的清刷对辊在转动过程中对成型钢托板在输送过程中实现清理，解决了原有采用手动进行敲击清理效率低且容易对成型钢托板表面造成损伤的问题，提高了清理效率并延长成型钢托板的使用寿命；同时清刷对辊通过传动装置配合驱动电机，实现清刷对辊的旋向相反且主动转动对成型钢托板的外表面进行清理，提供清理质量和效率。

[0015] 2、本实用新型中在链条输送机的入口设置有导向轮组件和压板辊，通过压板辊对成型钢托板进行压制，防止在清刷机构工作过程中成型钢托板产生跳动的情况；通过导向轮组件中的导向轮对成型钢托板的两侧进行固定导向，防止成型钢托板在输送过程中出现偏斜，导致成型钢托板滑落的情况出现；在机架上还安装有用于在成型钢托板表面进行涂覆隔离剂的机构，通过均液辊配合储液箱将清理后的成型钢托板表面进行油等隔离剂涂覆，防止成型钢托板受到腐蚀等情况。

附图说明

[0016] 图1为清刷涂覆装置主视图；

[0017] 图2为清刷涂覆装置俯视图；

[0018] 图3为清刷箱体内部结构侧视图；

[0019] 图4为清刷箱体内部结构俯视图；

[0020] 图5为均液辊结构示意图；

[0021] 图6为压板组件结构示意图；

[0022] 图7为导向轮组件结构示意图。

[0023] 图8为A处结构放大示意图。

[0024] 其中，1-机架，3-压板组件，4-清刷箱体，5-均液辊组件，7-储液箱，8-导向轮组件，9-接液盒，13-主动链轮轴，14-从动链轮轴，15-收集小车，16-链条驱动电机三，17-链条输送电机二，19-链条输送机二，20-链条输送机三，301-固定架一，302-圆形安装孔，303-转动

辊,304-软质压紧环,401-进板口,402-出板口,403-刷毛,404-清刷对辊,405-排渣斗,406-清刷驱动电机,407-过渡链轮,408-链条,409-传动轴,410-传动链轮,411-出液斗,412-漏液小孔,501-均液辊,502-固定轴,503-均液辊固定架,504-腰孔,801-导向轮,802-固定架二。

具体实施方式

[0025] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-8所示,一种隔墙板生产用清刷涂覆装置,包括机架1,机架1上安装有两个首尾相连的链条输送机二19、链条输送机三20,链条输送机二19、链条输送机三20的两端均安装有主动链轮轴13和从动链轮轴14,链条输送机二上的主动链轮轴13通过链条连接有链条驱动电机二17,链条输送机三上的主动链轮轴13通过链条连接有链条驱动电机三16,通过分别独立的驱动电机控制保证成型钢托板输送的稳定性;机架上对应两个链条输送机之间位置安装有用于清刷钢托板表面泥污的清刷机构;清刷机构包括清刷箱体4,清刷箱体4上对应输板方向的两个侧壁上分别开设有进板口401、出板口402,进板口401与链条输送机二19的出板端相连,出板口402与链条输送机三20的进板端通过螺栓连接,保证成型钢托板在经过清刷箱体清理后在链条输送机三的输送下向下运动实现自动化输送清理的功能;清刷箱体内安装有清刷对辊404,清刷对辊404沿链条输送机上输送面对称布置,清刷对辊404的外侧壁上均布安装有刷毛403,清刷对辊通过传动装置连接有清刷驱动电机406,传动装置包括与清刷对辊404平行并排安装在清刷箱体内壁上的传动轴,清刷箱体上安装有过渡链轮407,传动轴两端延伸出清刷箱体并套装安装有传动链轮410,清刷驱动电机406通过链条408与过渡链轮、传动轴409一端的传动链轮传动连接,传动轴409另一端的传动链轮410通过链条408传动连接清刷对辊,清刷对辊包括转动方向相反的上刷辊和下刷辊,实现上刷辊和下刷辊的旋向相反且主动转动对成型钢托板的外表面进行清理,上刷辊的旋转方向与钢托板运送方向相反增强清刷力提供清理质量和效率;清刷箱体4下端开设有排渣斗405,排渣斗405为倒锥型,通过倒锥型的排渣斗对清铣后的物料废渣进行汇集,排渣斗正下方位置安装有收集小车15,通过收集小车15对铣板箱体产生的废渣进行集中收集。

[0029] 清刷箱体上安装有用于存储隔离剂的储液箱7,清刷箱体上靠近出板口一侧的正上方安装有倾斜向下的出液斗411,出液斗与储液箱7相连通,出液斗底部开设有三个漏液小孔412,出液斗内的隔离机沿漏液小孔412滴落在下方的成型钢托板上表面,机架上靠近出液斗外侧位置安装有均液辊组件5,均液辊组件5包括均液辊固定架、均液辊501,均液辊

固定架503安装在链条输送机三上靠近出液斗外侧位置处，均液辊固定架开设有腰孔，均液辊垂直于链条输送机输送方向且贴合链条输送机上输送面，均液辊两端安装有固定轴502，均液辊上通过穿装在腰孔504内的固定轴安装在均液辊固定架上，由于腰孔504的安装结构可以根据钢托板的厚度来对均液辊501的安装高度进行上下调整，以保证均液辊与成型钢托板上表面贴合紧密，提高钢托板表面隔离剂的均布效果；均液辊501在成型钢托板输送的过程中在摩擦力的作用下对成型钢托板表面滴覆的隔离剂进行均匀碾开，提高隔离剂的利用率；清刷箱体底部对应漏液小孔正下方位置安装有接液盒9，接液盒9通过回收泵与储液箱连通，成型钢托板上的隔离剂在均液辊的挤压从两侧流到接液盒内，通过隔离剂的回收利用防止资源的浪费。

[0030] 链条输送机二上靠近清刷箱体的进板口位置处安装有用于压紧钢托板的压板组件3，压板组件3包括转动安装在机架上的转动辊，转动辊上对称套装有两个软质压紧环，本实施例中采用两个软质压紧环可以保证其压合的稳定性，软质压紧环的个数不进行限制，可以根据钢托板的长度以及使用需求进行适应性的选择；软质压紧环在钢托板输送过程中贴合钢托板上表面，机架上靠近链条输送机二的进料端位置处安装有用于成型钢托板输送对正导向的导向轮组件8，导向轮组件包括固定架二802、导向轮801，固定架二802对称安装在机架1上且位于链条输送机两侧位置，导向轮801转动安装在固定架二802上，导向轮的轴心垂直于链条输送机的输送面，固定架二上的导向轮紧贴安装有两个，两个导向轮801轴心连线与输送方向相平行，通过导向轮组件中的导向轮对成型钢托板的两侧进行固定导向，防止成型钢托板在输送过程中出现偏斜，导致成型钢托板滑落的情况出现，同时导向轮801采用软质材料橡胶轮对成型钢托板进行缓冲导向，防止成型钢托板产生变形。

[0031] 本实施例通过清刷机构中带有刷毛的清刷对辊在转动过程中对成型钢托板在输送过程中实现清理，解决了原有采用手动进行敲击清理效率低且容易对成型钢托板表面造成损伤的问题，提高了清理效率并延长成型钢托板的使用寿命；同时清刷对辊通过传动装置配合驱动电机，实现清刷对辊的旋向相反且主动转动对成型钢托板的外表面进行清理，提供清理质量和效率；同时均液辊配合储液箱将清理后的成型钢托板表面进行油等隔离剂涂覆，防止成型钢托板受到腐蚀等情况。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

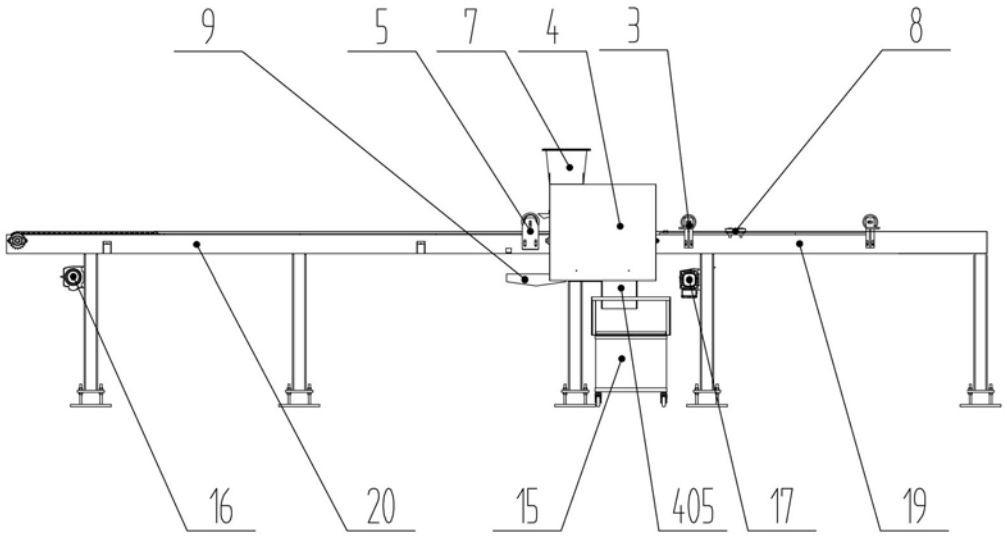


图1

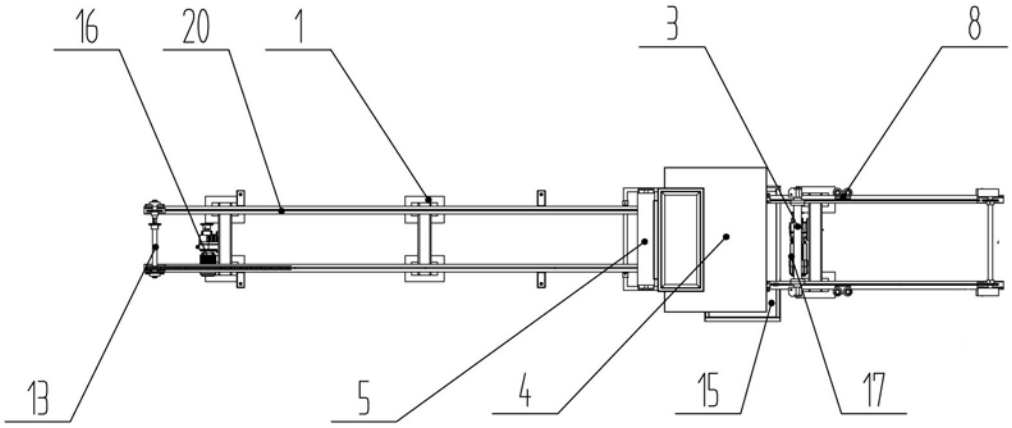


图2

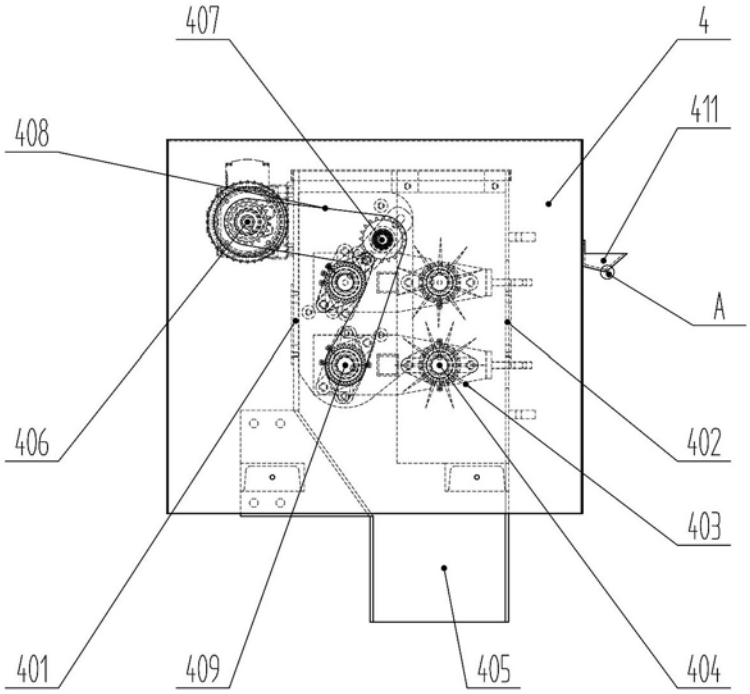


图3

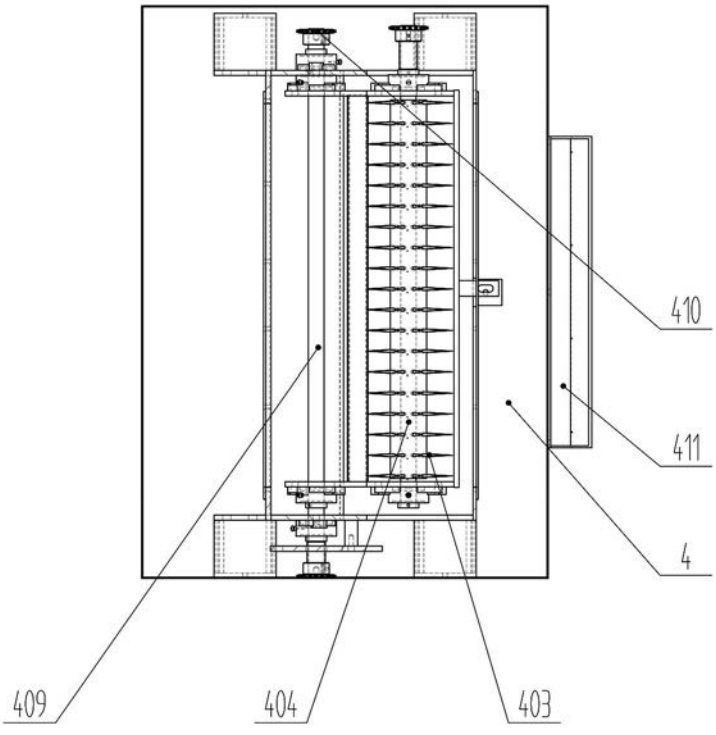


图4

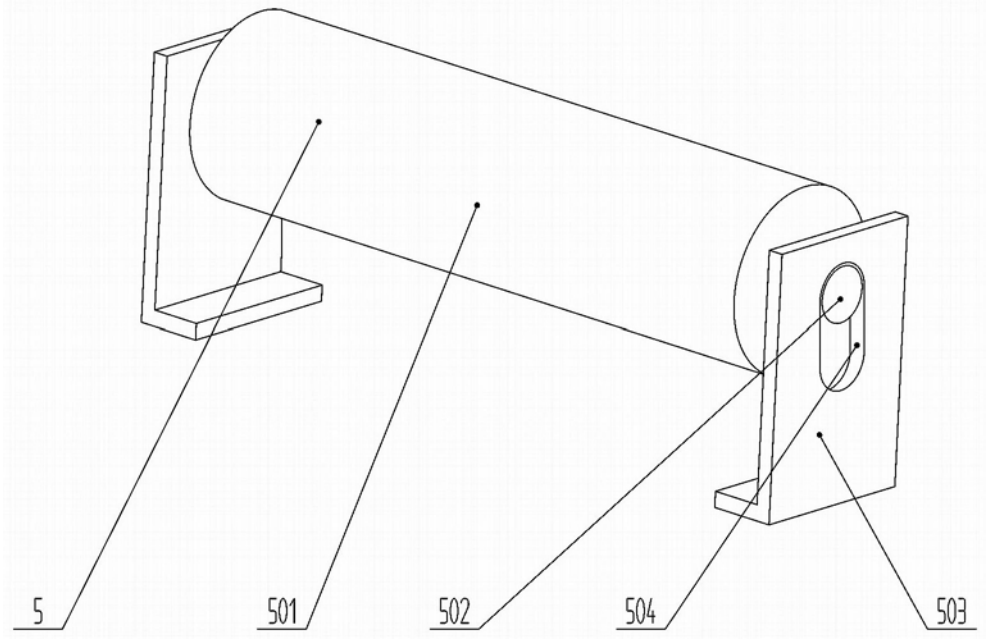


图5

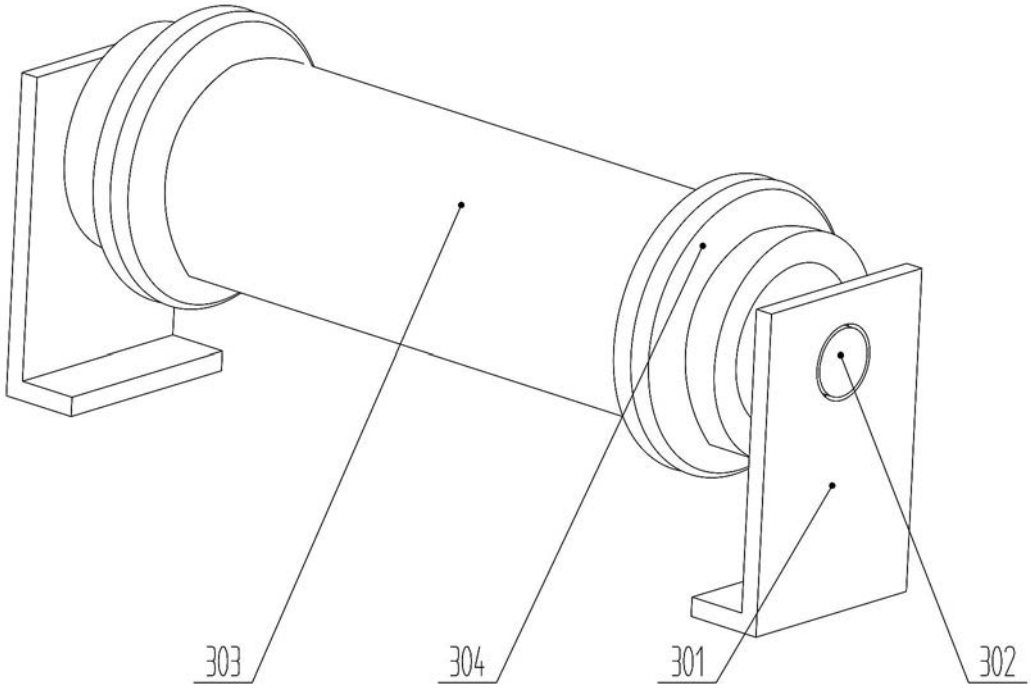


图6

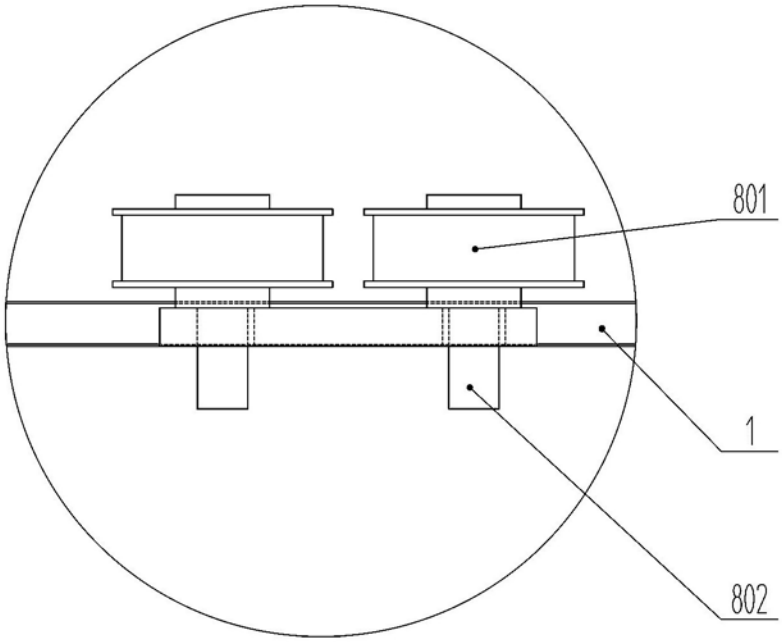


图7

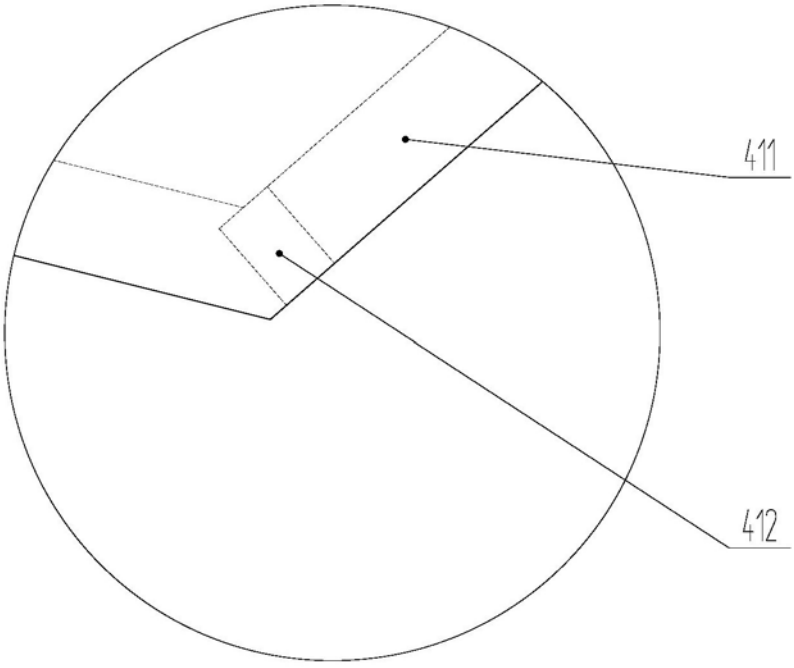


图8