



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220637253 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202322370433.3

(22) 申请日 2023.08.31

(73) 专利权人 南通佳尧集成房屋科技有限公司

地址 226300 江苏省南通市苏锡通科技产
业园区银杏路15号2号楼107-1室

(72) 发明人 吴利娟

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事

务所(普通合伙) 16241

专利代理师 刘鸿轩

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

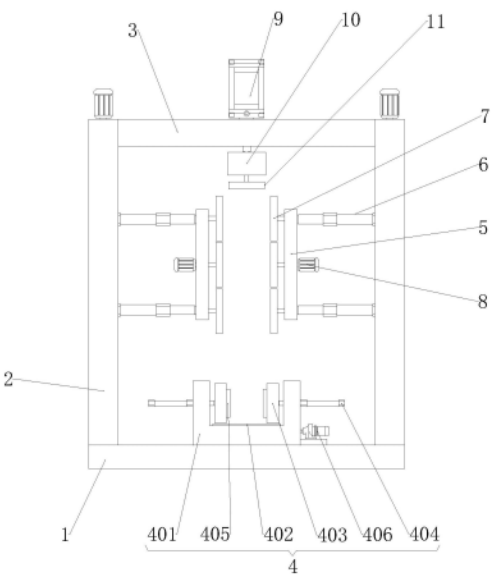
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板材加工用毛刺去除装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材加工用毛刺去除装置,包括基板,所述基板的顶部两侧安装有竖直的立板,两个所述立板之间顶部安装有顶板,两个所述立板相互靠近的侧壁上均设有打磨组件一,所述基板的顶部中间位置安装有顶板,所述顶板上设有打磨组件二;所述基板的顶部安装有输送机构,所述输送机构包括输送架,且输送架呈U形设计,所述输送架内底部转动安装有多个输送辊,且输送架的侧壁上安装有电机一。该板材加工用毛刺去除装置,设置有输送机构,利用输送机构内的夹持板对板材底部实现夹持效果后,被夹持的效果仅限于防止板材加工时侧倾,通过电机一带动输送架内输送辊旋转,驱动板材的底部实现前后的移动,方便板材的上料和下料过程。



1. 一种板材加工用毛刺去除装置,包括基板(1),其特征在于:

所述基板(1)的顶部两侧安装有竖直的立板(2),两个所述立板(2)之间顶部安装有顶板(3),两个所述立板(2)相互靠近的侧壁上均设有打磨组件一,所述基板(1)的顶部中间位置安装有顶板(3),所述顶板(3)上设有打磨组件二;

所述基板(1)的顶部安装有输送机构(4),所述输送机构(4)包括输送架(401),且输送架(401)呈U形设计,所述输送架(401)内底部转动安装有多个输送辊(402),且输送架(401)的侧壁上安装有电机一(406),所述电机一(406)的输出轴与一个输送辊(402)的转动轴连接,相邻所述输送辊(402)的转轴之间连接有传动皮带,所述输送架(401)内部两侧分别安装有一个夹持板(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工用毛刺去除装置,其特征在于:所述立板(2)的侧壁上开设有升降槽(201),且升降槽(201)内安装有可升降的升降板(202),所述升降槽(201)内转动安装有竖直的丝杆(203),且丝杆(203)与升降板(202)螺纹连接,所述立板(2)的顶部安装有电机三(12),且电机三(12)的输出轴与丝杆(203)的顶部连接。

3. 根据权利要求1所述的一种板材加工用毛刺去除装置,其特征在于:两个所述夹持板(403)相互靠近的侧壁上均转动安装有多个辊体(405),所述输送架(401)侧壁上安装有电动推杆一(404),且电动推杆一(404)的输出轴贯穿输送架(401)的侧壁后与夹持板(403)连接。

4. 根据权利要求2所述的一种板材加工用毛刺去除装置,其特征在于:所述打磨组件一包括电动推杆二(6),两个所述升降板(202)相互靠近的侧壁上均安装有电动推杆二(6),且电动推杆二(6)的输出轴与安装板(5)连接,所述安装板(5)远离电动推杆二(6)的侧壁上转动安装有多个打磨盘一(7),所述安装板(5)靠近电动推杆二(6)的侧壁上安装有电机二(8),且电机二(8)的输出轴与打磨盘一(7)连接,相邻所述打磨盘一(7)的转轴之间连接有传动皮带。

5. 根据权利要求1所述的一种板材加工用毛刺去除装置,其特征在于:所述打磨组件二包括液压缸(9),所述顶板(3)的顶部安装有输出轴朝下的液压缸(9),且液压缸(9)的输出轴贯穿顶板(3)后连接有与电机盒(10)的顶部连接,所述电机盒(10)内电机的输出轴朝下连接有打磨盘二(11)。

一种板材加工用毛刺去除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材毛刺去除装置技术领域,具体为一种板材加工用毛刺去除装置。

背景技术

[0002] 在板材生产过程中需要对板材的表面进行打磨,进而使得板材的表面更加光滑,在传统的板材打磨时通过人工利用砂纸实现对板材的打磨,近些年,机器替代人工成为打磨方式的主流。

[0003] 公开号为:CN 113059420 B的中国专利,公开了一种板材的打磨装置,一种板材的打磨装置,包括工作台,所述工作台的上侧设有控制机构、辅助机构和打磨机构,所述控制机构和辅助机构分别位于工作台的左右两侧,所述打磨机构设置于控制机构和辅助机构之间;所述控制机构包括安装架、第一丝杆和连接件,所述辅助机构包括辅助板和移动块,所述打磨机构包括第一打磨板、第二打磨板和调节组件。

[0004] 但是在上述技术方案中还存在一定的不足之处:1、上述技术方案在使用时,通过两侧打磨盘的升降,来实现对板材的两侧打磨效果,但是这一过程中板材无法便捷的连续作业,需要人工辅助固定以及下料,较为繁琐;

[0005] 2、上述技术方案在使用时,夹板夹持板材的两侧底部,在实际使用时,被夹持位置以及板材的侧壁上无法实现打磨的过程,适用范围有限。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种板材加工用毛刺去除装置,以解决上述背景技术中提出的板材的上料和下料需要人工辅助,使用较为繁琐,并且打磨范围有限的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种板材加工用毛刺去除装置,包括基板,

[0008] 所述基板的顶部两侧安装有竖直的立板,两个所述立板之间顶部安装有顶板,两个所述立板相互靠近的侧壁上均设有打磨组件一,所述基板的顶部中间位置安装有顶板,所述顶板上设有打磨组件二;

[0009] 所述基板的顶部安装有输送机构,所述输送机构包括输送架,且输送架呈U形设计,所述输送架内底部转动安装有多个输送辊,且输送架的侧壁上安装有电机一,所述电机一的输出轴与一个输送辊的转动轴连接,相邻所述输送辊的转轴之间连接有传动皮带,所述输送架内部两侧分别安装有一个夹持板。

[0010] 通过采用上述技术方案,在使用时,板材从前端进入到输送架内,进而夹持板对板材底部进行限位避免板材侧倾,进而通过电机一带动输送辊的转动对板材底部进行驱动,使得板材向后移动,进而移动过程中打磨组件一和打磨组件二实现对板材的顶部和两侧上方进行打磨的过程,当板材被输送离开输送架后,人工将板材底部朝上再次输送到输送架的前端,再次进行加工的过程,实现全面打磨效果。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述立板的侧壁上开设有升降槽,且升降槽内安装有可升降的升降板,所述升降槽内转动安装有竖直的丝杆,且丝杆与升降板螺纹连接,所述立板的顶部安装有电机三,且电机三的输出轴与丝杆的顶部连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,在使用时,通过电机三的启动,带动丝杆的旋转,从而驱动升降板实现升降的过程,方便驱动打磨组件一的升降,方便适应不同宽度的板材。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:两个所述夹持板相互靠近的侧壁上均转动安装有多个辊体,所述输送架侧壁上安装有电动推杆一,且电动推杆一的输出轴贯穿输送架的侧壁后与夹持板连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,在使用时,通过电动推杆一可带动夹持板的相互靠近,对不同宽度的板材进行限位,并且限位时,可通过辊体的转动来方便减少板材的前后移动过程中受到的摩擦。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述打磨组件一包括电动推杆二,两个所述升降板相互靠近的侧壁上均安装有电动推杆二,且电动推杆二的输出轴与安装板连接,所述安装板远离电动推杆二的侧壁上转动安装有多个打磨盘一,所述安装板靠近电动推杆二的侧壁上安装有电机二,且电机二的输出轴与打磨盘一连接,相邻所述打磨盘一的转轴之间连接有传动皮带。

[0016] 通过采用上述技术方案,在使用时,通过电动推杆二可带动安装板的相互靠近,并且电机二可带动多个打磨盘一同步旋转,对板材侧面实现毛刺去除的效果。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案:所述打磨组件二包括液压缸,所述顶板的顶部安装有输出轴朝下的液压缸,且液压缸的输出轴贯穿顶板后连接有与电机盒的顶部连接,所述电机盒内电机的输出轴朝下连接有打磨盘二。

[0018] 通过采用上述技术方案,在使用时,通过液压缸带动电机盒和打磨盘二的整体下降,进而通过电机盒内电机带动打磨盘二的转动,对移动中的板材顶部进行毛刺去除效果。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该板材加工用毛刺去除装置,

[0020] 设置有输送机构,利用输送机构内的夹持板对板材底部实现夹持效果后,被夹持的效果仅限于防止板材加工时侧倾,通过电机一带动输送架内输送辊旋转,驱动板材的底部实现前后的移动,方便板材的上料和下料过程;

[0021] 另外,该板材加工用毛刺去除装置还设置有打磨盘一和打磨盘二,利用电动推杆二和液压缸可分别驱动打磨盘一和打磨盘二靠近板材,并且对板材的顶部以及两侧进行去毛刺的过程,当板材一次加工结束后,可将板材进行纵向180度旋转,使得板材的顶部朝下再次进入到装置内,实现对板材全面的打磨效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型输送机构俯视结构示意图。

[0025] 图中:1、基板;2、立板;201、升降槽;202、升降板;203、丝杆;3、顶板;4、输送机构;401、输送架;402、输送辊;403、夹持板;404、电动推杆一;405、辊体;406、电机一;5、安装板;6、电动推杆二;7、打磨盘一;8、电机二;9、液压缸;10、电机盒;11、打磨盘二;12、电机三。

具体实施方式

[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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种板材加工用毛刺去除装置,包括基板1,

[0028] 基板1的顶部两侧安装有竖直的立板2,两个立板2之间顶部安装有顶板3,两个立板2相互靠近的侧壁上均设有打磨组件一,基板1的顶部中间位置安装有顶板3,顶板3上设有打磨组件二;

[0029] 基板1的顶部安装有输送机构4,输送机构4包括输送架401,且输送架401呈U形设计,输送架401内底部转动安装有多个输送辊402,且输送架401的侧壁上安装有电机一406,电机一406的输出轴与一个输送辊402的转动轴连接,相邻输送辊402的转轴之间连接有传动皮带,输送架401内部两侧分别安装有一个夹持板403。

[0030] 请参阅图2,进一步地,立板2的侧壁上开设有升降槽201,且升降槽201内安装有可升降的升降板202,升降槽201内转动安装有竖直的丝杆203,且丝杆203与升降板202螺纹连接,立板2的顶部安装有电机三12,且电机三12的输出轴与丝杆203的顶部连接;

[0031] 具体的,升降槽201内还安装有竖直的导向杆,对升降板202的升降起到导向效果。

[0032] 请参阅图1和图3,进一步地,两个夹持板403相互靠近的侧壁上均转动安装有多个辊体405,输送架401侧壁上安装有电动推杆一404,且电动推杆一404的输出轴贯穿输送架401的侧壁后与夹持板403连接;

[0033] 具体的,辊体405仅为转动安装,在板材移动时避免摩擦过大。

[0034] 请参阅图1,进一步地,打磨组件一包括电动推杆二6,两个升降板202相互靠近的侧壁上均安装有电动推杆二6,且电动推杆二6的输出轴与安装板5连接,安装板5远离电动推杆二6的侧壁上转动安装有多个打磨盘一7,安装板5靠近电动推杆二6的侧壁上安装有电机二8,且电机二8的输出轴与打磨盘一7连接,相邻打磨盘一7的转轴之间连接有传动皮带。

[0035] 请参阅图1,进一步地,打磨组件二包括液压缸9,顶板3的顶部安装有输出轴朝下的液压缸9,且液压缸9的输出轴贯穿顶板3后连接有与电机盒10的顶部连接,电机盒10内电机的输出轴朝下连接有打磨盘二11;

[0036] 具体的,打磨盘一7和打磨盘二11为软质打磨材料制成。

[0037] 工作原理:在使用该板材加工用毛刺去除装置时,板材从前端进入到输送架401内,通过电动推杆一404带动夹持板403相互靠近,进而夹持板403对板材底部进行限位避免板材侧倾,辊体405起到方便板材移动的效果,进而通过电机一406带动输送辊402的转动对板材底部进行驱动,使得板材向后移动,板材移动过程中电机二8带动打磨盘一7转动,对板材进行去毛刺,进而通过液压缸9驱动电机盒10和打磨盘二11下移,电机盒10内的电机驱动打磨盘二11对板材顶部去毛刺,实现对板材的顶部和两侧上方进行打磨的过程,当板材被输送离开输送架401后,人工将板材底部朝上再次输送到输送架401的前端,再次进行加工的过程,若板材前后侧也需要去毛刺,则可每次转动90度,总共加工四次,则可实现全面的全面打磨效果,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技

术。

[0038] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0039] 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。

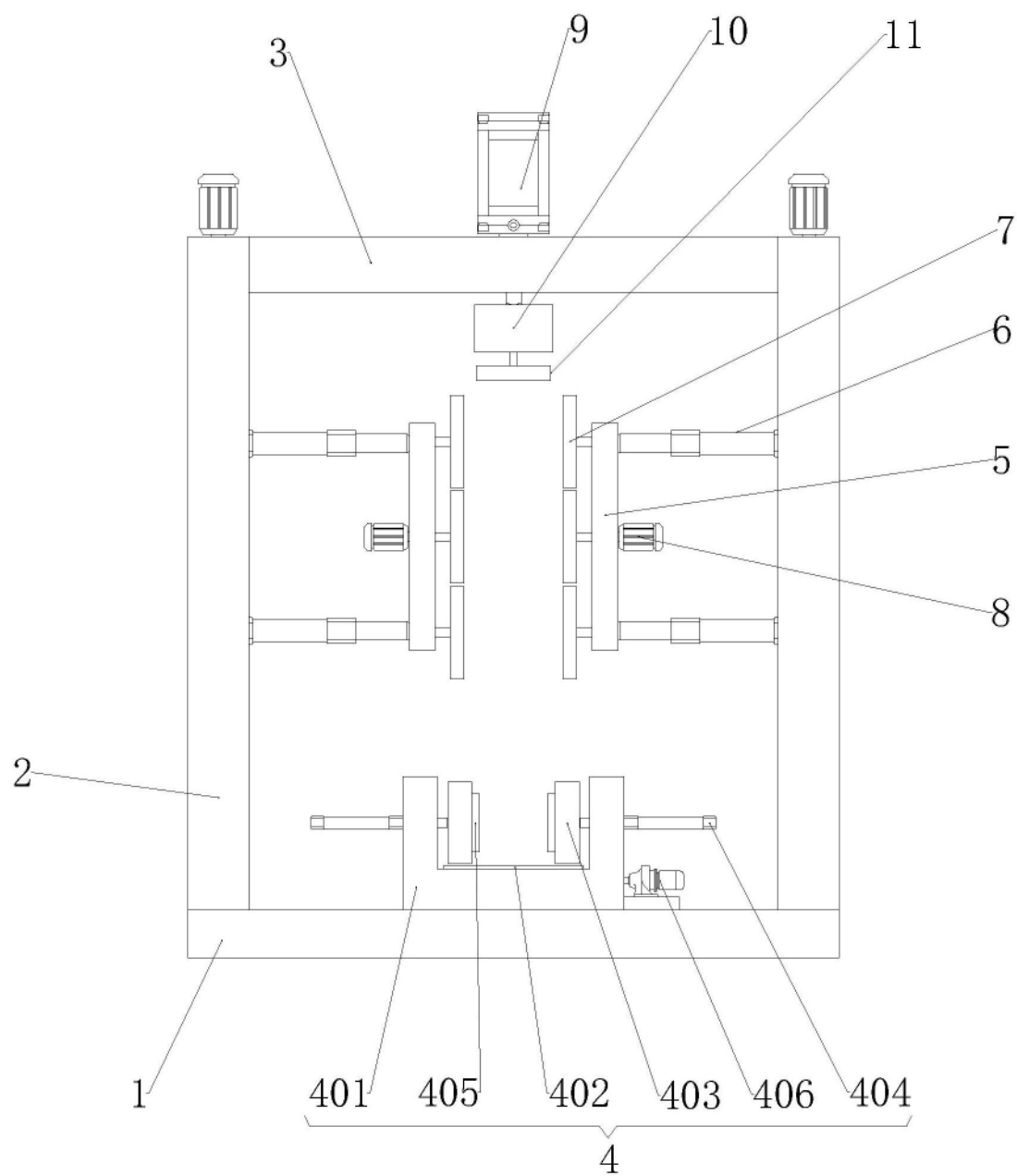


图1

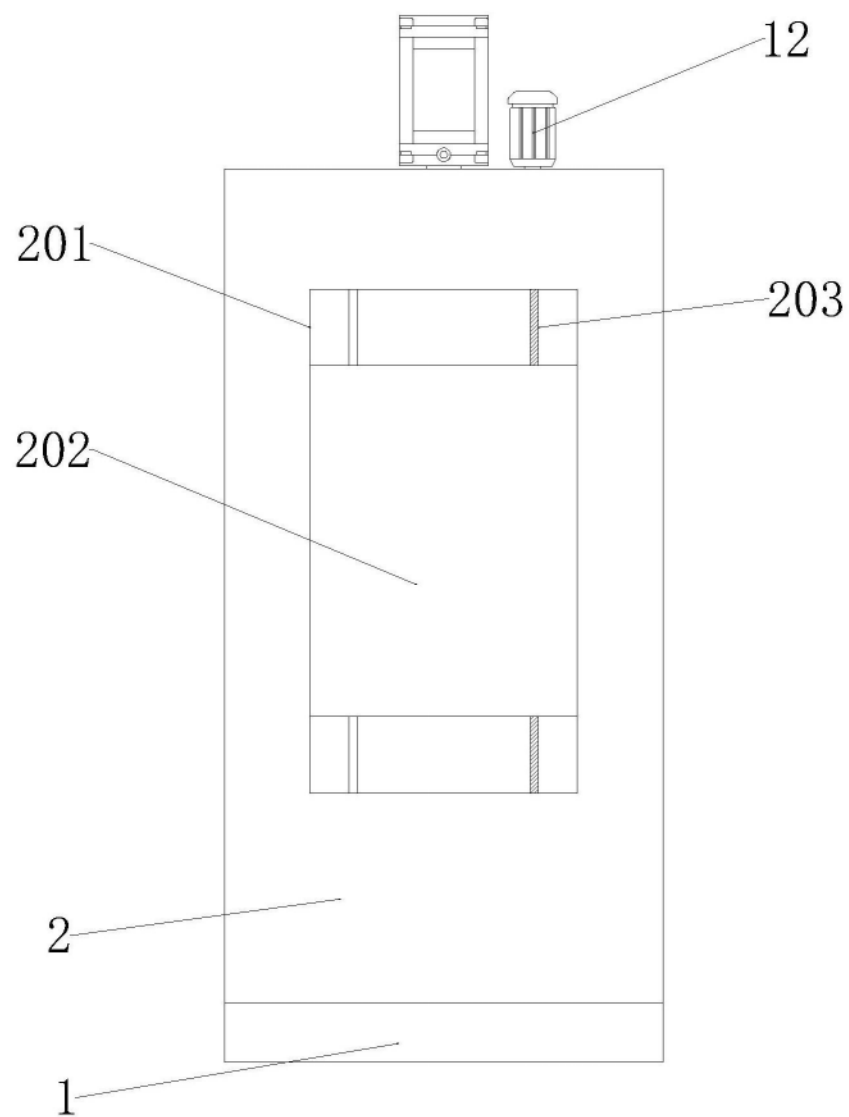


图2

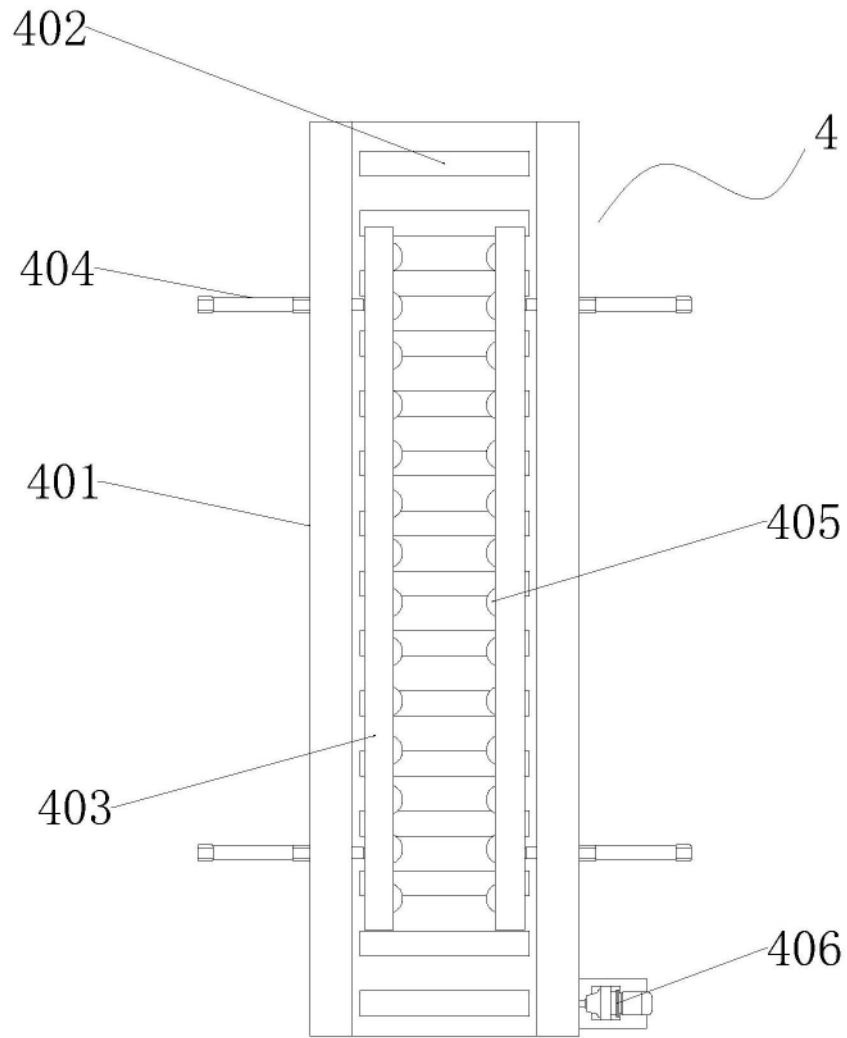


图3