



(21) 申请号 202421308366.0

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 温州非桐包装有限公司

地址 325019 浙江省温州市鹿城区藤桥镇
创强路15号第一层

(72) 发明人 吴翟 张峰 陈一儒 张献博

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 伊尔夏提·阿斯哈尔

(51) Int. Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

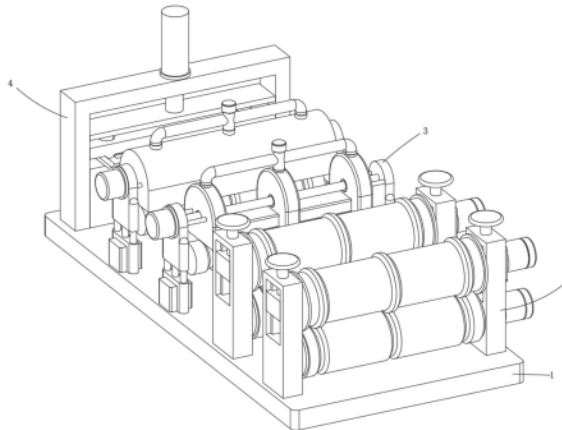
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢带瓦楞板两用一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢带瓦楞板两用一体机,包括坐板和装配坐板顶部前侧的成型机构,以及装配于坐板顶部中央位置处的打磨机构和坐板顶部后侧的切割机构,所述成型机构包括两组成型壁板,本实用新型涉及钢带瓦楞板技术领域。该钢带瓦楞板两用一体机,通过打磨轮和打磨辊之间的配合,可以对开槽完成后的钢带瓦楞板的表面与凹槽处进行打磨抛光处理,通过对钢带瓦楞板表面的打磨抛光便于工作人员后续对其表面进行喷漆处理,增加了一体机的功能性,降低了对钢带瓦楞板的加工工序和人员的工作负担,借助于支撑座和切割刀可以对开槽和抛光完成后的钢带瓦楞板进行切割处理,增加了一体机的功能性,提升了工作人员使用时的便捷性。



1. 一种钢带瓦楞板两用一体机, 其特征在于: 包括坐板(1)和装配坐板(1)顶部前侧的成型机构(2), 以及装配于坐板(1)顶部中央位置处的打磨机构(3)和坐板(1)顶部后侧的切割机构(4), 所述成型机构(2)包括两组成型壁板(201), 两组所述成型壁板(201)内部的下方皆转动安装有底部支辊(205), 两组所述成型壁板(201)外侧的下方皆固定安装有输出端与底部支辊(205)连接的底部电机(204), 两组所述成型壁板(201)内部的上方皆设置有滑槽(202), 两组所述滑槽(202)的内部皆滑动安装有滑座(203), 两组所述滑座(203)的内部皆转动安装有顶部压辊(207), 两组所述滑座(203)的外部一侧皆固定安装有输出端与顶部压辊(207)连接的顶部电机(206);

所述打磨机构(3)包括第一打磨壁板(301)和第二打磨壁板(302), 所述第一打磨壁板(301)内部的上方转动安装有轴杆(502), 所述轴杆(502)的外壁等距离固定安装有多组打磨轮(501), 所述第一打磨壁板(301)外部的一侧固定安装有输出端与轴杆(502)连接的第一打磨电机(5), 所述第二打磨壁板(302)的内部转动安装有打磨辊(601), 所述第二打磨壁板(302)外部的一侧固定安装有输出端与打磨辊(601)连接的第二打磨电机(6), 所述第一打磨壁板(301)和第二打磨壁板(302)底部的两侧皆通过滑杆(303)滑动安装有调节座(304), 四组所述调节座(304)的内部皆固定安装调节电机(7), 四组所述调节电机(7)的输出端皆固定安装有与第一打磨壁板(301)和第二打磨壁板(302)螺纹连接的调节螺杆(701);

所述切割机构(4)包括切割架(401), 所述切割架(401)内部的下方固定安装有支撑座(402), 所述切割架(401)的顶部固定安装有液压缸(404), 所述液压缸(404)的输出端贯穿切割架(401)固定安装有切割刀(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢带瓦楞板两用一体机, 其特征在于: 所述切割刀(403)底部的两侧固定安装有两组支撑弹簧(408), 两组所述支撑弹簧(408)的底部固定安装有限位板(407)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢带瓦楞板两用一体机, 其特征在于: 所述支撑座(402)内部的顶部转动安装两组测量轮(405), 两组所述测量轮(405)的外侧皆固定安装有测量电机(406)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢带瓦楞板两用一体机, 其特征在于: 所述打磨轮(501)的外部皆套设有第一打磨罩(503), 所述第一打磨罩(503)的顶部皆固定安装有第一吸尘管(504)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢带瓦楞板两用一体机, 其特征在于: 所述打磨辊(601)的外部套设有第二打磨罩(602), 所述第二打磨罩(602)的顶部固定安装有第二吸尘管(603)。

6. 根据权利要求1所述的一种钢带瓦楞板两用一体机, 其特征在于: 两组所述成型壁板(201)的顶部皆螺栓安装有与滑座(203)活动连接的螺纹杆(208), 所述螺纹杆(208)的顶部皆固定安装有手轮(209)。

一种钢带瓦楞板两用一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢带瓦楞板加工技术领域,具体为一种钢带瓦楞板两用一体机。

背景技术

[0002] 钢带瓦楞板是以钢板为原材料,经过瓦楞加工而成的一种建筑材料,其基本结构是一系列凸起的瓦楞,这些凸起使板材具有很好的抗弯和承载能力,钢带瓦楞板在生产加工时需要用到一体机,其中公开号为:“CN219190376U”所公开的“一种用于瓦楞板加工的开槽设备”,其已经解决了开槽加工效率不高的技术弊端,但在实际使用时类似结构的一体机还存在诸多缺陷,如,整体的功能单一,多数只能对钢带瓦楞板进行开槽加工处理,在对钢带瓦楞板开槽完成后不具备对其表面进行打磨抛光的功能,后续对钢带瓦楞板喷漆时还需工作人员进行手动抛光处理,增加了对钢带瓦楞板的加工工序以及加重人员的工作负担,为此,我们设计出一种钢带瓦楞板两用一体机,来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种钢带瓦楞板两用一体机,解决了对钢带瓦楞板开槽加工完成后不具备对其表面进行打磨抛光增加加工工序和人员工作负担的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种钢带瓦楞板两用一体机,包括坐板和装配坐板顶部前侧的成型机构,以及装配于坐板顶部中央位置处的打磨机构和坐板顶部后侧的切割机构,所述成型机构包括两组成型壁板,两组所述成型壁板内部的下方皆转动安装有底部支辊,两组所述成型壁板外侧的下方皆固定安装有输出端与底部支辊连接的底部电机,两组所述成型壁板内部的上方皆设置有滑槽,两组所述滑槽的内部皆滑动安装有滑座,两组所述滑座的内部皆转动安装有顶部压辊,两组所述滑座的外部一侧皆固定安装有输出端与顶部压辊连接的顶部电机;

[0005] 所述打磨机构包括第一打磨壁板和第二打磨壁板,所述第一打磨壁板内部的上方转动安装有轴杆,所述轴杆的外壁等距离固定安装有多组打磨轮,所述第一打磨壁板外部的一侧固定安装有输出端与轴杆连接的第一打磨电机,所述第二打磨壁板的内部转动安装有打磨辊,所述第二打磨壁板外部的一侧固定安装有输出端与打磨辊连接的第二打磨电机,所述第一打磨壁板和第二打磨壁板底部的两侧皆通过滑杆滑动安装有调节座,四组所述调节座的内部皆固定安装调节电机,四组所述调节电机的输出端皆固定安装有与第一打磨壁板和第二打磨壁板螺纹连接的调节螺杆;

[0006] 所述切割机构包括切割架,所述切割架内部的下方固定安装有支撑座,所述切割架的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿切割架固定安装有切割刀。

[0007] 优选的,所述切割刀底部的两侧固定安装有两组支撑弹簧,两组所述支撑弹簧的底部固定安装有限位板。

[0008] 优选的,所述支撑座内部的顶部转动安装两组测量轮,两组所述测量轮的外侧皆

固定安装有测量电机。

[0009] 优选的,所述打磨轮的外部皆套设有第一打磨罩,所述第一打磨罩的顶部皆固定安装有第一吸尘管。

[0010] 优选的,所述打磨辊的外部套设有第二打磨罩,所述第二打磨罩的顶部固定安装有第二吸尘管。

[0011] 优选的,两组所述成型壁板的顶部皆螺栓安装有与滑座活动连接的螺纹杆,所述螺纹杆的顶部皆固定安装有手轮。

[0012] 本实用新型提供了一种钢带瓦楞板两用一体机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] 该钢带瓦楞板两用一体机,通过打磨轮和打磨辊之间的配合,可以对开槽完成后的钢带瓦楞板的表面与凹槽处进行打磨抛光处理,通过对钢带瓦楞板表面的打磨抛光便于工作人员后续对其表面进行喷漆处理,增加了一体机的功能性,降低了对钢带瓦楞板的加工工序和人员的工作负担,借助于支撑座和切割刀可以对开槽和抛光完成后的钢带瓦楞板进行切割处理,增加了一体机的功能性,提升了工作人员使用时的便捷性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的成型机构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的打磨机构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的切割机构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的测量轮结构示意图;

[0019] 图中:1、坐板;2、成型机构;201、成型壁板;202、滑槽;203、滑座;204、底部电机;205、底部支辊;206、顶部电机;207、顶部压辊;208、螺纹杆;209、手轮;3、打磨机构;301、第一打磨壁板;302、第二打磨壁板;303、滑杆;304、调节座;4、切割机构;401、切割架;402、支撑座;403、切割刀;404、液压缸;405、测量轮;406、测量电机;407、限位板;408、支撑弹簧;5、第一打磨电机;501、打磨轮;502、轴杆;503、第一打磨罩;504、第一吸尘管;6、第二打磨电机;601、打磨辊;602、第二打磨罩;603、第二吸尘管;7、调节电机;701、调节螺杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5本实用新型提供一种技术方案:一种钢带瓦楞板两用一体机,包括坐板1和装配坐板1顶部前侧的成型机构2,以及装配于坐板1顶部中央位置处的打磨机构3和坐板1顶部后侧的切割机构4,成型机构2包括两组成型壁板201,两组成型壁板201内部的下方皆转动安装有底部支辊205,两组成型壁板201外侧的下方皆固定安装有输出端与底部支辊205连接的底部电机204,两组成型壁板201内部的上方皆设置有滑槽202,两组滑槽202的内部皆滑动安装有滑座203,两组滑座203的内部皆转动安装有顶部压辊207,两组滑座203

的外部一侧皆固定安装有输出端与顶部压辊207连接的顶部电机206,打磨机构3包括第一打磨壁板301和第二打磨壁板302,第一打磨壁板301内部的上方转动安装有轴杆502,轴杆502的外壁等距离固定安装有多组打磨轮501,第一打磨壁板301外部的一侧固定安装有输出端与轴杆502连接的第一打磨电机5,第二打磨壁板302的内部转动安装有打磨辊601,第二打磨壁板302外部的一侧固定安装有输出端与打磨辊601连接的第二打磨电机6,第一打磨壁板301和第二打磨壁板302底部的两侧皆通过滑杆303滑动安装有调节座304,四组调节座304的内部皆固定安装调节电机7,四组调节电机7的输出端皆固定安装有与第一打磨壁板301和第二打磨壁板302螺纹连接的调节螺杆701,切割机构4包括切割架401,切割架401内部的下方固定安装有支撑座402,切割架401的顶部固定安装有液压缸404,液压缸404的输出端贯穿切割架401固定安装有切割刀403。

[0022] 基于上述结构的设置,该钢带瓦楞板两用一体机,由坐板1、成型机构2、打磨机构3和切割机构4组成,其中,坐板1为一一体机作业时的支撑固定机构,成型机构2为钢带瓦楞板的压槽加工机构,打磨机构3为钢带瓦楞纸表面的打磨抛光机构,借助于打磨机构3便于工作人员后期对钢带瓦楞纸的表面进行喷漆作业,切割机构4可以对压槽和打磨完成后的钢带瓦楞板进行定量切割,具体的,在工作过程中,坐板1可以对一体机的底部进行支撑与固定,确保一体机在作业时的稳定性,两组成型壁板201内部下方安装的底部支辊205可以对瓦楞板的加工原料板进行滚动支撑,顶部压辊207可以对底部支辊205顶部的原料板进行下压开槽处理,从而通过底部支辊205和顶部压辊207配合可以对钢带瓦楞板进行开槽加工处理,底部电机204可以带动底部支辊205进行转动,顶部电机206可以带动顶部压辊207进行转动,从而便于底部支辊205和顶部压辊207对钢带瓦楞板进行连续开槽加工,滑座203滑动安装在滑槽202内可以对顶部压辊207作业时的高度进行调节,便于工作人员根据实际的加工需求进行调节控制,第一打磨壁板301内部通过轴杆502转动安装的打磨轮501可以对钢带瓦楞板的凹槽处进行打磨抛光处理,第一打磨电机5可以带动轴杆502和打磨轮501进行转动,第二打磨电机6带动第二打磨壁板302内部打磨辊601转动可以对钢带瓦楞板的表面进行打磨抛光处理,通过打磨轮501和打磨辊601配合可以对开槽加工完成后的钢带瓦楞板表面进行打磨抛光处理,从而便于工作人员后续对打磨抛光后的钢带瓦楞板进行喷漆加工,增加了一体机的功能性,减少了后续对其的加工工序以及人员的工作负担,调节座304和滑杆303可以对第一打磨壁板301和第二打磨壁板302进行上下滑动安装,调节电机7带动调节螺杆701可以对第一打磨壁板301和第二打磨壁板302的高度进行调节,从而可以对打磨轮501和打磨辊601作业时的高度进行调节控制,切割架401内部安装的支撑座402可以对压槽和打磨完成后的钢带瓦楞板进行支撑,液压缸404通过伸展可以对切割刀403进行下降,从而可以对支撑座402上的钢带瓦楞板进行切割处理,增加一体机的功能性。

[0023] 进一步,所述切割刀403底部的两侧固定安装有两组支撑弹簧408,两组支撑弹簧408的底部固定安装有限位板407。其中,支撑弹簧408可以对限位板407进行弹性安装,通过支撑弹簧408和限位板407可以在切割刀403对钢带瓦楞板切割时进行下压限位,确保对钢带瓦楞板切割时的稳定性。

[0024] 进一步,支撑座402内部的顶部转动安装两组测量轮405,两组测量轮405的外侧皆固定安装有测量电机406。其中,测量轮405和测量电机406可以对经过支撑座402的钢带瓦楞板长度进行测量,从而便于切割刀403对钢带瓦楞板进行定距切割处理。

[0025] 进一步,打磨轮501的外部皆套设有第一打磨罩503,第一打磨罩503的顶部皆固定安装有第一吸尘管504。其中,第一打磨罩503可以在打磨轮501对钢带瓦楞板的凹槽打磨时进行防护,第一吸尘管504与外部的吸尘设备连接,从而通过第一打磨罩503和第一吸尘管504可以在打磨轮501作业时产生的废屑进行收集。

[0026] 进一步,打磨辊601的外部套设有第二打磨罩602,第二打磨罩602的顶部固定安装有第二吸尘管603。其中,第二打磨罩602可以对打磨辊601作业时的外部进行防护,第二吸尘管603与外部的吸尘设备进行连接,从而通过第二打磨罩602和第二吸尘管603可以在打磨辊601对钢带瓦楞板表面打磨时产生的废屑进行收集。

[0027] 进一步,两组成型壁板201的顶部皆螺栓安装有与滑座203活动连接的螺纹杆208,螺纹杆208的顶部皆固定安装有手轮209。其中,通过转动螺纹杆208可以对滑座203在滑槽202内上下调节,手轮209便于工作人员对螺纹杆208转动时的操作。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

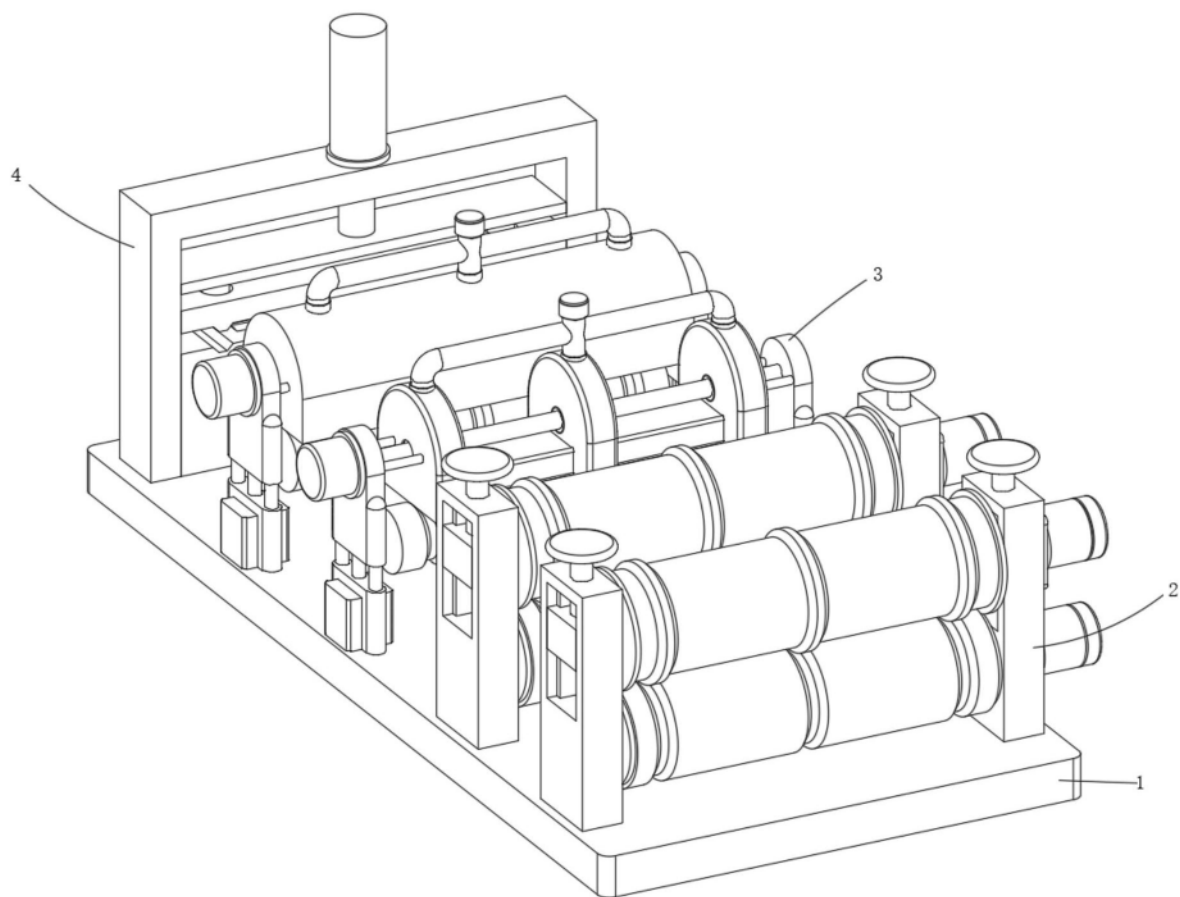


图1

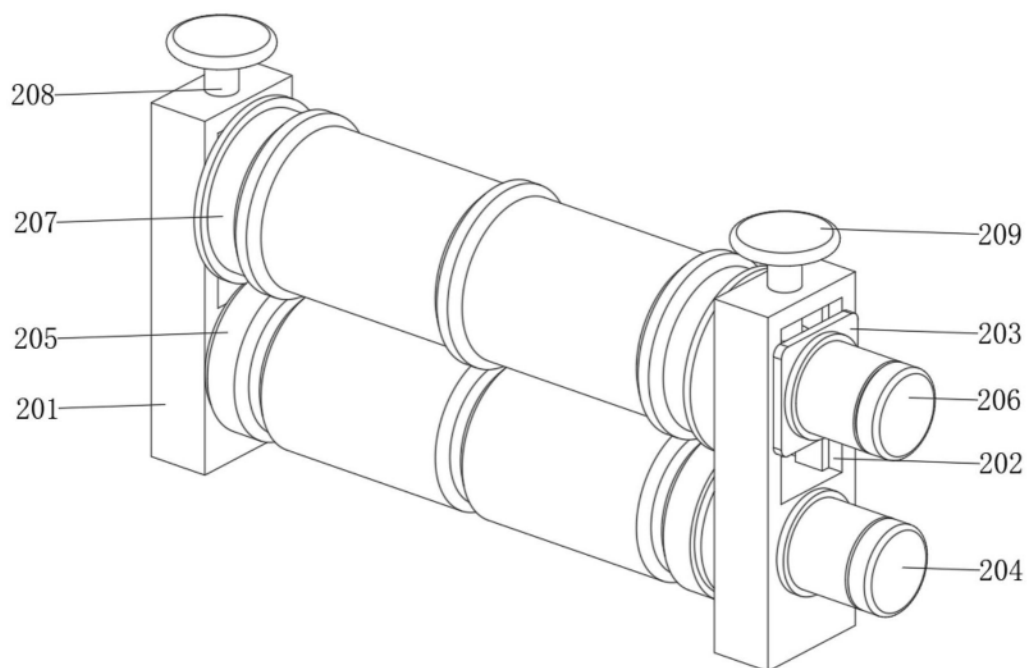


图2

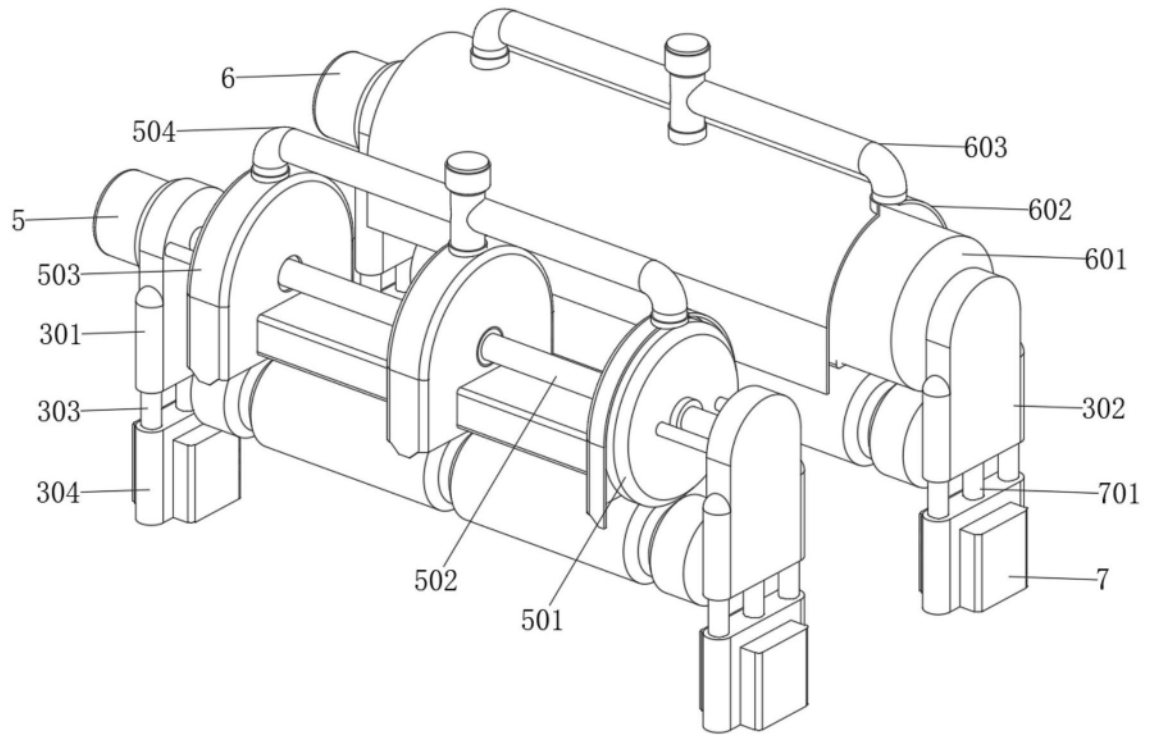


图3

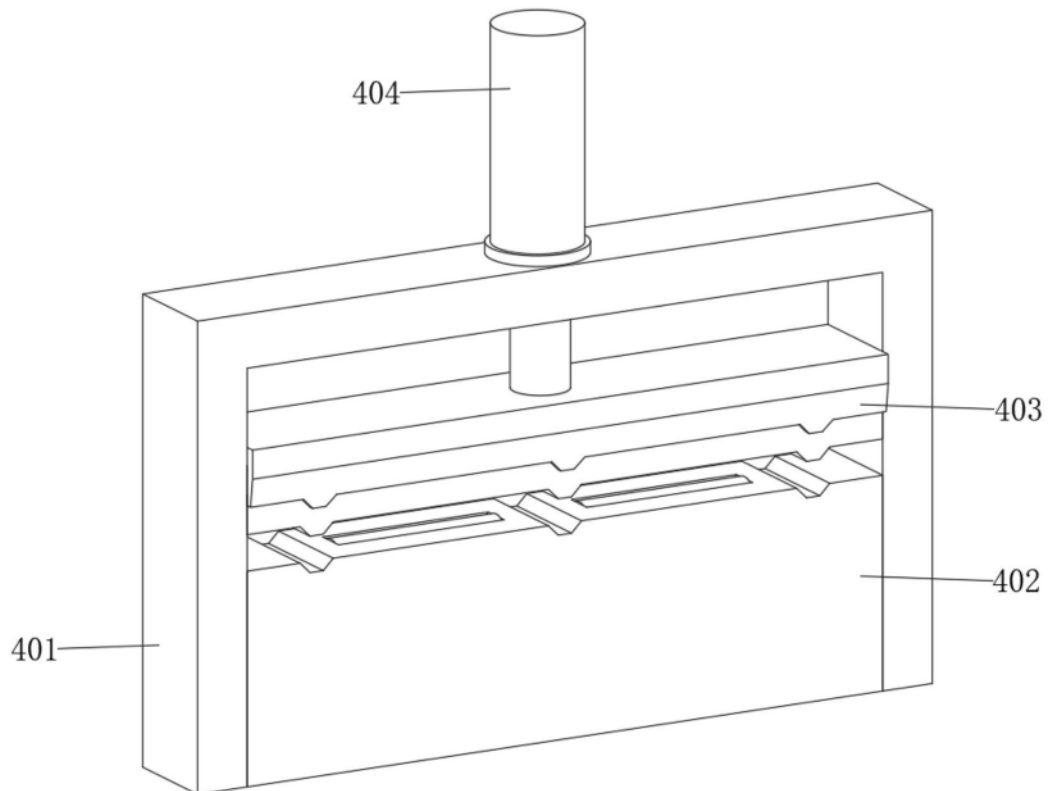


图4

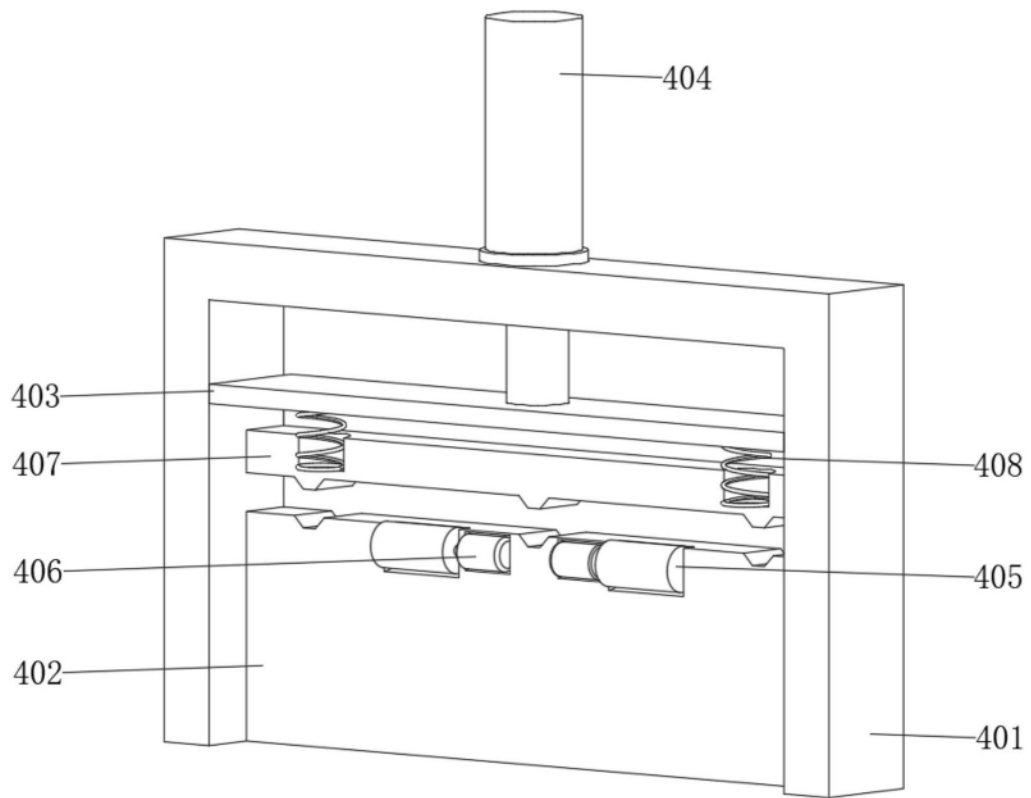


图5