(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221583081 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202420016096.X

(22)申请日 2024.01.04

(73)专利权人 辽宁华通风机有限公司
地址 114000 辽宁省鞍山市铁西区建设大道1533号

(72)发明人 伍希灵

(74)专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所(普通合伙) 21262
专利代理师 荣文嘉

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/00(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

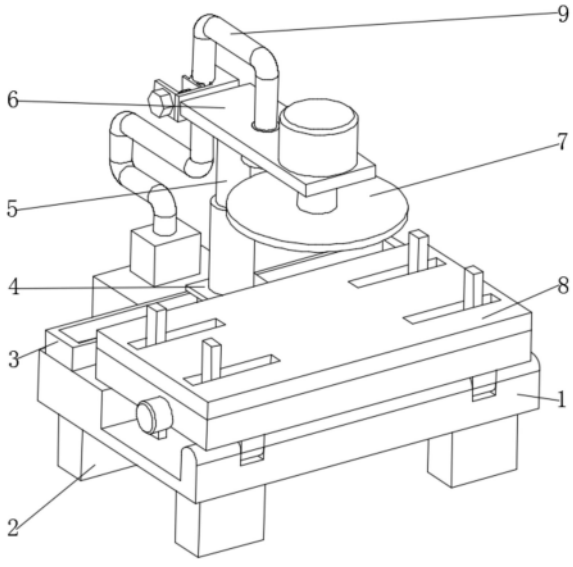
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种折弯机加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及打磨装置技术领域,且公开了一种折弯机加工用打磨装置,包括底座,所述底座的底部固定安装有支撑腿,所述底座的顶部固定安装有电动滑轨,所述电动滑轨的内壁上滑动安装有滑块,所述滑块的顶部固定安装有液压杆,所述液压杆的输出端固定安装有连接板,所述连接板的内部设置有打磨装置,所述底座的外部设置有调节机构,所述底座的背部设置有吸尘机构。通过启动第二电机,使得蜗杆进行旋转,在蜗轮的配合下,使得螺纹筒内部螺纹安装的螺纹柱向上移动,在限位柱的配合下,使得工作台平稳向上移动,便于根据零部件的厚度对工作台的高度进行调节,避免打磨装置与夹持杆接触。



CN 221583081 U

1.一种折弯机加工用打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有支撑腿(2),所述底座(1)的顶部固定安装有电动滑轨(3),所述电动滑轨(3)的内壁上滑动安装有滑块(4),所述滑块(4)的顶部固定安装有液压杆(5),所述液压杆(5)的输出端固定安装有连接板(6),所述连接板(6)的内部设置有打磨装置(7),所述底座(1)的外部设置有调节机构(8),所述底座(1)的背部设置有吸尘机构(9);

所述调节机构(8)包括限位组件(81)与升降组件(82),所述限位组件(81)设置在底座(1)的外部,所述升降组件(82)设置在限位组件(81)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种折弯机加工用打磨装置,其特征在于:所述限位组件(81)包括第一转块(811),所述第一转块(811)转动安装在底座(1)的内部,所述第一转块(811)的顶部固定安装有连接台(812),所述底座(1)的内壁上转动安装有电动伸缩杆(813),所述电动伸缩杆(813)的输出端固定安装有第二转块(814),所述第二转块(814)与连接台(812)转动安装,所述第二转块(814)的底部固定安装有第一延伸板(815),所述第一延伸板(815)的外侧固定安装有第一电机(816),所述第一电机(816)的输出端固安装有双向螺纹杆(817),所述双向螺纹杆(817)的外部螺纹安装有螺纹板(818),所述螺纹板(818)滑动安装在连接台(812)的底部,所述螺纹板(818)的顶部固定安装有夹持杆(819)。

3.根据权利要求2所述的一种折弯机加工用打磨装置,其特征在于:所述连接台(812)的内部与夹持杆(819)对应位置处开设有通槽,且所述夹持杆(819)滑动安装在通槽内。

4.根据权利要求2所述的一种折弯机加工用打磨装置,其特征在于:所述升降组件(82)包括第二电机(821),所述第二电机(821)固定安装在连接台(812)的左侧,所述第二电机(821)的输出端固定安装有蜗杆(822),所述蜗杆(822)与连接台(812)转动安装,所述蜗杆(822)的外部啮合有蜗轮(823),所述蜗轮(823)的内部固定安装有螺纹筒(824),所述螺纹筒(824)与连接台(812)转动安装,所述螺纹筒(824)的内部螺纹安装有螺纹柱(825),所述螺纹柱(825)的顶部固定安装有工作台(826),所述工作台(826)的底部固定安装有限位柱(827),所述限位柱(827)与连接台(812)滑动安装。

5.根据权利要求4所述的一种折弯机加工用打磨装置,其特征在于:所述工作台(826)的内部与夹持杆(819)对应位置处开设有通槽,且所述夹持杆(819)滑动安装在通槽内。

6.根据权利要求4所述的一种折弯机加工用打磨装置,其特征在于:所述吸尘机构(9)包括收集箱(901),所述收集箱(901)固定安装在底座(1)的背部,所述收集箱(901)的顶部设置有吸尘器(902),所述吸尘器(902)的顶部固定安装有吸尘软管(903),所述吸尘软管(903)远离吸尘器(902)的一端固定安装有吸尘口(904),所述连接板(6)的背部固定安装有延伸座(905),所述延伸座(905)与吸尘软管(903)活动安装,所述延伸座(905)的外部固定安装有第二延伸板(906),所述第二延伸板(906)的内部螺纹安装有转柱(907),所述转柱(907)的一端固定安装有限位块(908),所述限位块(908)与延伸座(905)滑动安装,所述限位块(908)远离转柱(907)的一侧固定安装有夹持块(909)。

7.根据权利要求6所述的一种折弯机加工用打磨装置,其特征在于:所述连接板(6)的内部与吸尘口(904)对应位置处开设有通孔,且所述吸尘口(904)固定安装在通孔内。

一种折弯机加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体为一种折弯机加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,在折弯机的生产加工过程中,为了保证零部件符合安装的要求,需要对零部件进行打磨。

[0003] 根据专利网公开的一种机械加工用打磨装置(授权公告号为:CN 215470168U)中所描述“本实用新型公开了一种机械加工用打磨装置,包括基座,所述基座底部外壁固定连接有支座;所述基座顶部外壁两端固定连接有定子座,所述定子座顶部活动连接有动子座,所述动子座顶部外壁固定连接有立柱;所述立柱一侧外壁顶部固定连接有箱体,所述箱体内部分别设置有主动轮组件及从动轮组件,所述主动轮组件与从动轮组件之间呈对称分布;本实用新型,通过设置有定子座、动子座及同步带等装置,通过动子座带动同步带上的打磨装置主体进行移动,同时同步带传动带动打磨装置主体进行位移,便于对打磨装置主体的位置进行调节,更好打磨,该种装置的体积小,适用于小型加工车间。”

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,由于通过拧动调节螺杆,将工作台进行升降,便于工作台上的工件主体与打磨装置主体进行接触,但是在使用过程中,工件主体与工作台接触,不便于对打磨完成后的工件主体进行拿取下料,且当工件主体的厚度较小时,容易导致磨轮与定位杆组件接触,从而导致定位杆组件的损坏,具有一定的局限性,因此需要改进出一种折弯机加工用打磨装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种折弯机加工用打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种折弯机加工用打磨装置,包括底座,所述底座的底部固定安装有支撑腿,所述底座的顶部固定安装有电动滑轨,所述电动滑轨的内壁上滑动安装有滑块,所述滑块的顶部固定安装有液压杆,所述液压杆的输出端固定安装有连接板,所述连接板的内部设置有打磨装置,所述底座的外部设置有调节机构,所述底座的背部设置有吸尘机构。

[0008] 所述调节机构包括限位组件与升降组件,所述限位组件设置在底座的外部,所述升降组件设置在限位组件的内部。

[0009] 优选的,所述限位组件包括第一转块,所述第一转块转动安装在底座的内部,所述第一转块的顶部固定安装有连接台,所述底座的内壁上转动安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有第二转块,所述第二转块与连接台转动安装,所述第二转块的底部固定安装有第一延伸板,所述第一延伸板的外侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外部螺纹安装有螺纹板,所述螺纹板滑

动安装在连接台的底部,所述螺纹板的顶部固定安装有夹持杆,便于对零部件的限位与下料。

[0010] 优选的,所述连接台的内部与夹持杆对应位置处开设有通槽,且所述夹持杆滑动安装在通槽内,便于夹持杆的移动工作。

[0011] 优选的,所述升降组件包括第二电机,所述第二电机固定安装在连接台的左侧,所述第二电机的输出端固定安装有蜗杆,所述蜗杆与连接台转动安装,所述蜗杆的外部啮合有蜗轮,所述蜗轮的内部固定安装有螺纹筒,所述螺纹筒与连接台转动安装,所述螺纹筒的内部螺纹安装有螺纹柱,所述螺纹柱的顶部固定安装有工作台,所述工作台的底部固定安装有限位柱,所述限位柱与连接台滑动安装,便于对不同厚度的零部件进行打磨工作。

[0012] 优选的,所述工作台的内部与夹持杆对应位置处开设有通槽,且所述夹持杆滑动安装在通槽内,便于夹持杆的移动工作。

[0013] 优选的,所述吸尘机构包括收集箱,所述收集箱固定安装在底座的背部,所述收集箱的顶部设置有吸尘器,所述吸尘器的顶部固定安装有吸尘软管,所述吸尘软管远离吸尘器的一端固定安装有吸尘口,所述连接板的背部固定安装有延伸座,所述延伸座与吸尘软管活动安装,所述延伸座的外部固定安装有第二延伸板,所述第二延伸板的内部螺纹安装有转柱,所述转柱的一端固定安装有限位块,所述限位块与延伸座滑动安装,所述限位块远离转柱的一侧固定安装有夹持块,便于对打磨过程中产生的废屑进行收集。

[0014] 优选的,所述连接板的内部与吸尘口对应位置处开设有通孔,且所述吸尘口固定安装在通孔内,便于吸尘口的移动工作。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种折弯机加工用打磨装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该折弯机加工用打磨装置,通过设置的调节机构,在使用过程中,通过启动第二电机,使得蜗杆进行旋转,在蜗轮的配合下,使得螺纹筒内部螺纹安装的螺纹柱向上移动,在限位柱的配合下,使得工作台平稳向上移动,便于根据零部件的厚度对工作台的高度进行调节,避免打磨装置与夹持杆接触,通过启动第一电机,使得双向螺纹杆外部螺纹安装的螺纹板进行移动,从而带动夹持杆进行移动,对零部件进行限位,在打磨工作结束后,使得夹持杆解除对零部件的限位,通过启动电动伸缩杆,在第一转块与第二转块的配合下,使得连接台进行角度的倾斜,从而带动零部件进行倾斜,便于零部件的滑动,方便对零部件的拿取下料。

[0017] 2、该折弯机加工用打磨装置,通过设置的吸尘机构,在使用过程中,通过旋转转柱,使得限位块与夹持块进行移动,对吸尘软管进行限位,避免在后续加工过程中,吸尘软管与打磨装置接触,通过启动吸尘器,在吸尘口与吸尘软管的配合下,便于将打磨过程中产生的废屑吸入收集箱内,保证了工作环境的整洁度。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型电动伸缩杆位置关系示意图;

[0022] 图4为本实用新型螺纹板位置关系示意图;

[0023] 图5为本实用新型工作台位置关系示意图;

[0024] 图6为本实用新型蜗轮位置关系示意图;

[0025] 图7为本实用新型吸尘机构位置关系示意图;

[0026] 图8为本实用新型夹持块位置关系示意图。

[0027] 图中:1、底座;2、支撑腿;3、电动滑轨;4、滑块;5、液压杆;6、连接板;7、打磨装置;8、调节机构;81、限位组件;811、第一转块;812、连接台;813、电动伸缩杆;814、第二转块;815、第一延伸板;816、第一电机;817、双向螺纹杆;818、螺纹板;819、夹持杆;82、升降组件;821、第二电机;822、蜗杆;823、蜗轮;824、螺纹筒;825、螺纹柱;826、工作台;827、限位柱;9、吸尘机构;901、收集箱;902、吸尘器;903、吸尘软管;904、吸尘口;905、延伸座;906、第二延伸板;907、转柱;908、限位块;909、夹持块。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例一:

[0031] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种折弯机加工用打磨装置,包括底座1,底座1的底部固定安装有支撑腿2,底座1的顶部固定安装有电动滑轨3,电动滑轨3的内壁上滑动安装有滑块4,滑块4的顶部固定安装有液压杆5,液压杆5的输出端固定安装有连接板6,连接板6的内部设置有打磨装置7,底座1的外部设置有调节机构8,底座1的背部设置有吸尘机构9。

[0032] 调节机构8包括限位组件81与升降组件82,限位组件81设置在底座1的外部,升降组件82设置在限位组件81的内部。

[0033] 进一步的,限位组件81包括第一转块811,第一转块811转动安装在底座1的内部,第一转块811的顶部固定安装有连接台812,底座1的内壁上转动安装有电动伸缩杆813,电动伸缩杆813的输出端固定安装有第二转块814,第二转块814与连接台812转动安装,第二转块814的底部固定安装有第一延伸板815,第一延伸板815的外侧固定安装有第一电机816,第一电机816的输出端固安装有双向螺纹杆817,双向螺纹杆817的外部螺纹安装有螺纹板818,螺纹板818滑动安装在连接台812的底部,螺纹板818的顶部固定安装有夹持杆

819,便于对零部件的限位与下料。

[0034] 进一步的,连接台812的内部与夹持杆819对应位置处开设有通槽,且夹持杆819滑动安装在通槽内,便于夹持杆819的移动工作。

[0035] 进一步的,升降组件82包括第二电机821,第二电机821固定安装在连接台812的左侧,第二电机821的输出端固定安装有蜗杆822,蜗杆822与连接台812转动安装,蜗杆822的外部啮合有蜗轮823,蜗轮823的内部固定安装有螺纹筒824,螺纹筒824与连接台812转动安装,螺纹筒824的内部螺纹安装有螺纹柱825,螺纹柱825的顶部固定安装有工作台826,工作台826的底部固定安装有限位柱827,限位柱827与连接台812滑动安装,便于对不同厚度的零部件进行打磨工作。

[0036] 进一步的,工作台826的内部与夹持杆819对应位置处开设有通槽,且夹持杆819滑动安装在通槽内,便于夹持杆819的移动工作。

[0037] 实施例二:

[0038] 请参阅图7-8,并结合实施例一,进一步得到,吸尘机构9包括收集箱901,收集箱901固定安装在底座1的背部,收集箱901的顶部设置有吸尘器902,吸尘器902的顶部固定安装有吸尘软管903,吸尘软管903远离吸尘器902的一端固定安装有吸尘口904,连接板6的背部固定安装有延伸座905,延伸座905与吸尘软管903活动安装,延伸座905的外部固定安装有第二延伸板906,第二延伸板906的内部螺纹安装有转柱907,转柱907的一端固定安装有限位块908,限位块908与延伸座905滑动安装,限位块908远离转柱907的一侧固定安装有夹持块909,便于对打磨过程中产生的废屑进行收集。

[0039] 进一步的,连接板6的内部与吸尘口904对应位置处开设有通孔,且吸尘口904固定安装在通孔内,便于吸尘口904的移动工作。

[0040] 在实际操作过程中,当此装置使用时,通过旋转转柱907,使得限位块908与夹持块909进行移动,对吸尘软管903进行限位,避免在后续加工过程中,吸尘软管903与打磨装置7接触,通过启动吸尘器902,在吸尘口904与吸尘软管903的配合下,便于将打磨过程中产生的废屑吸入收集箱901内,保证了工作环境的整洁度,通过启动第二电机821,使得蜗杆822进行旋转,在蜗轮823的配合下,使得螺纹筒824内部螺纹安装的螺纹柱825向上移动,在限位柱827的配合下,使得工作台826平稳向上移动,便于根据零部件的厚度对工作台826的高度进行调节,避免打磨装置7与夹持杆819接触,通过启动第一电机816,使得双向螺纹杆817外部螺纹安装的螺纹板818进行移动,从而带动夹持杆819进行移动,对零部件进行限位,在打磨工作结束后,使得夹持杆819解除对零部件的限位,通过启动电动伸缩杆813,在第一转块811与第二转块814的配合下,使得连接台812进行角度的倾斜,从而带动零部件进行倾斜,便于零部件的滑动,方便对零部件的拿取下料。

[0041] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

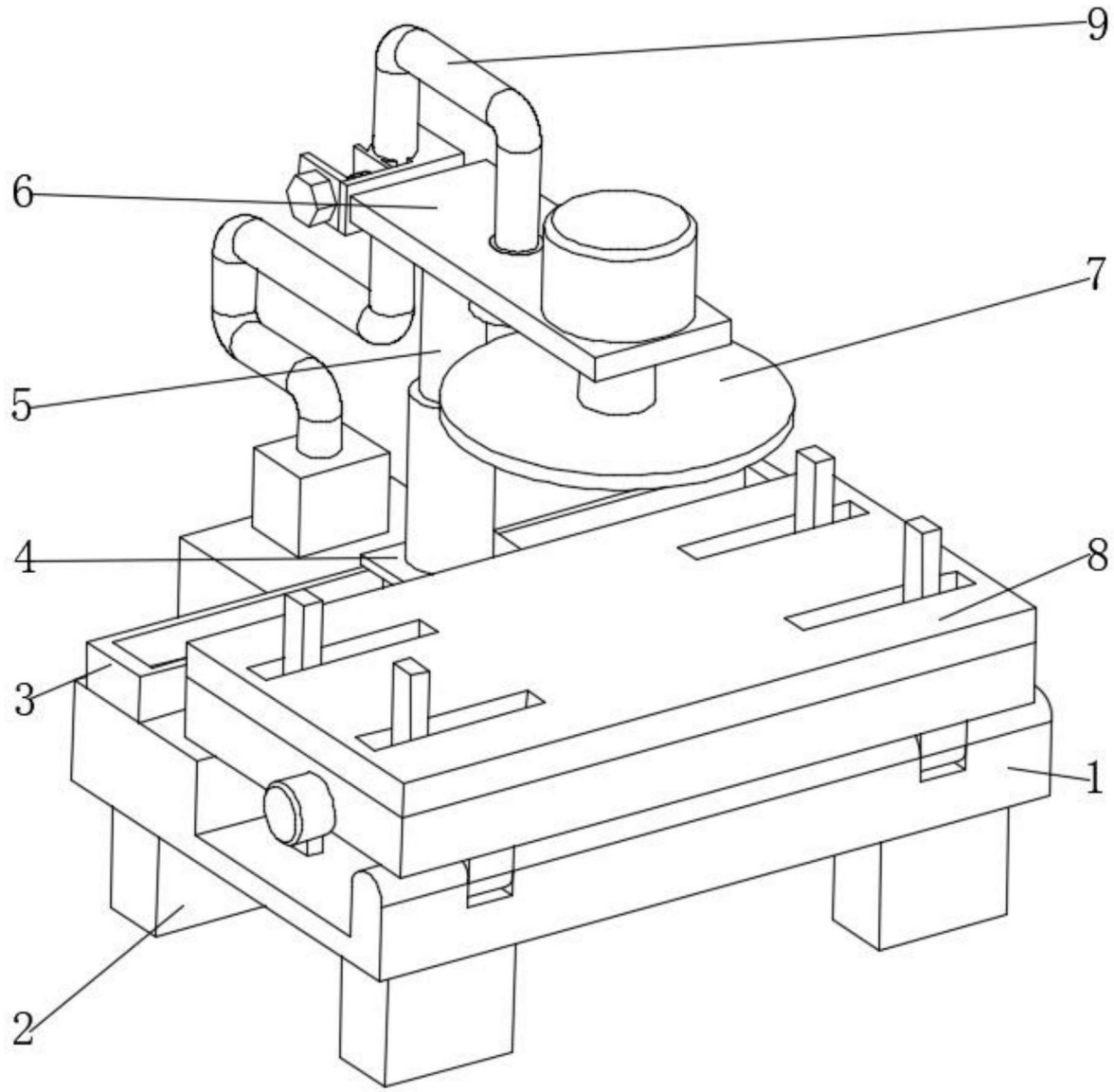


图1

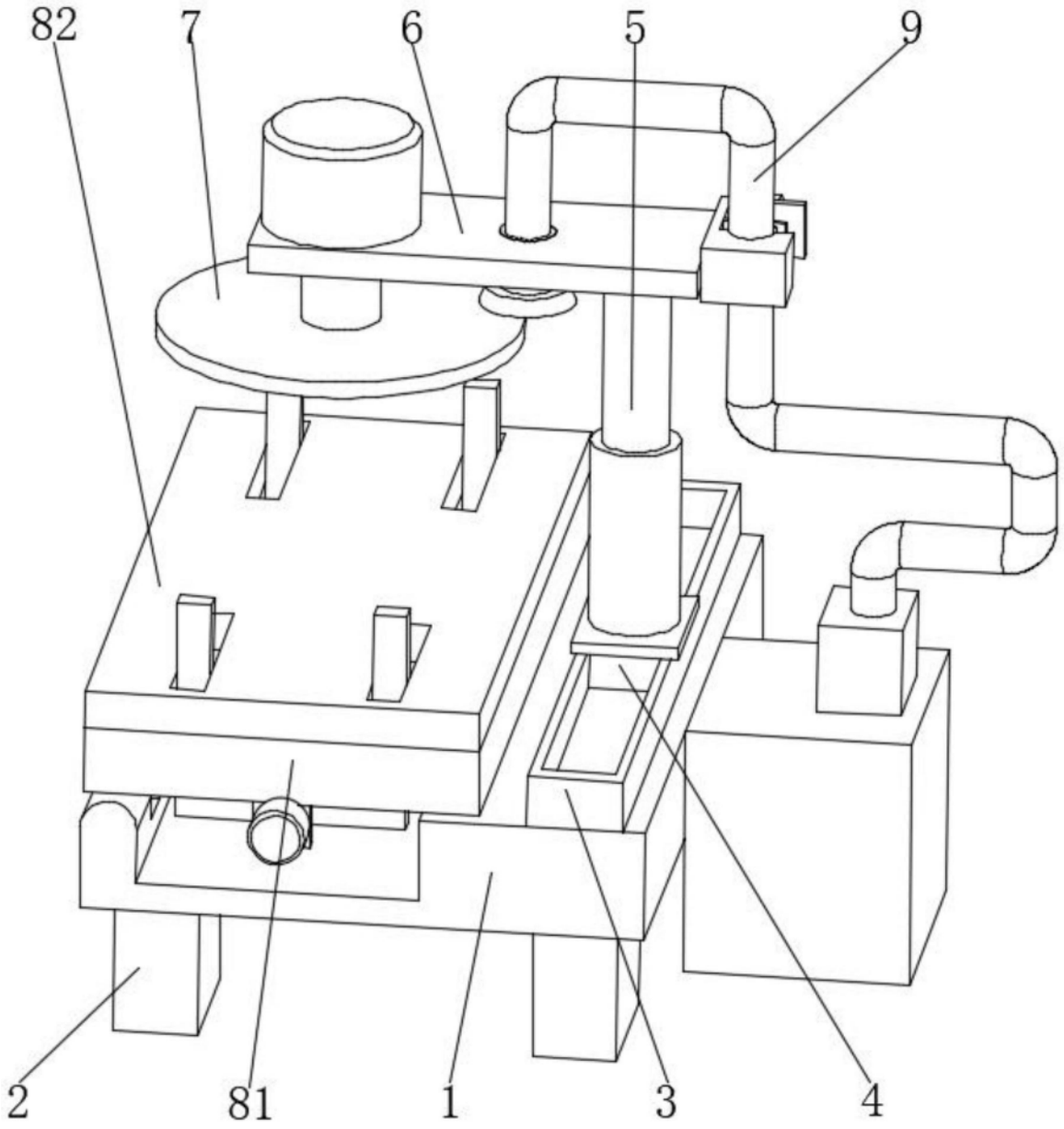


图2

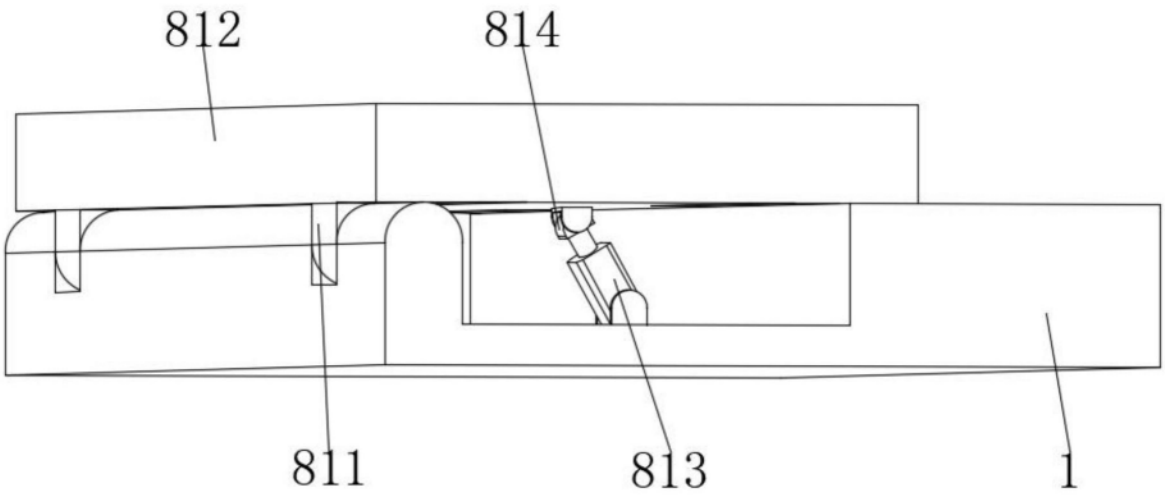


图3

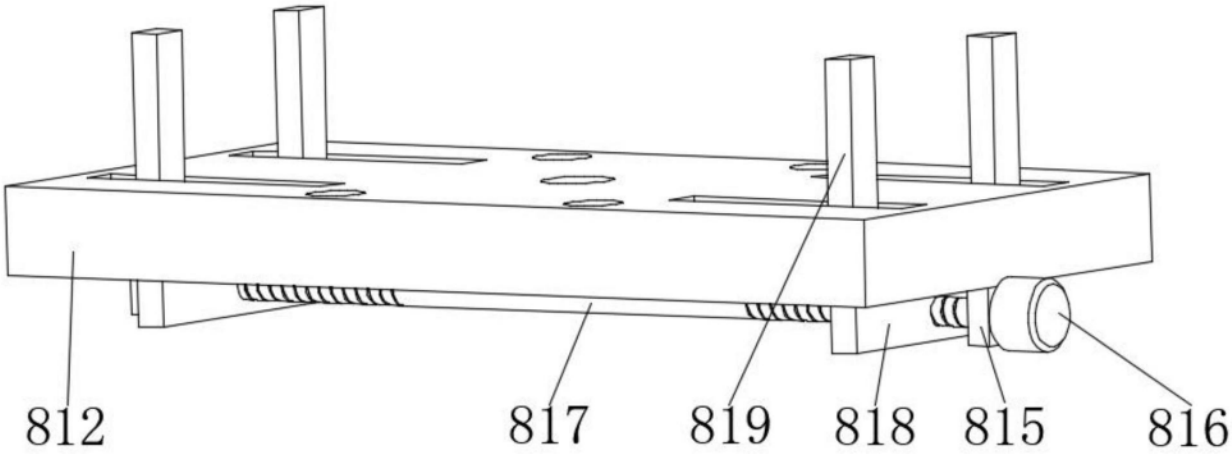


图4

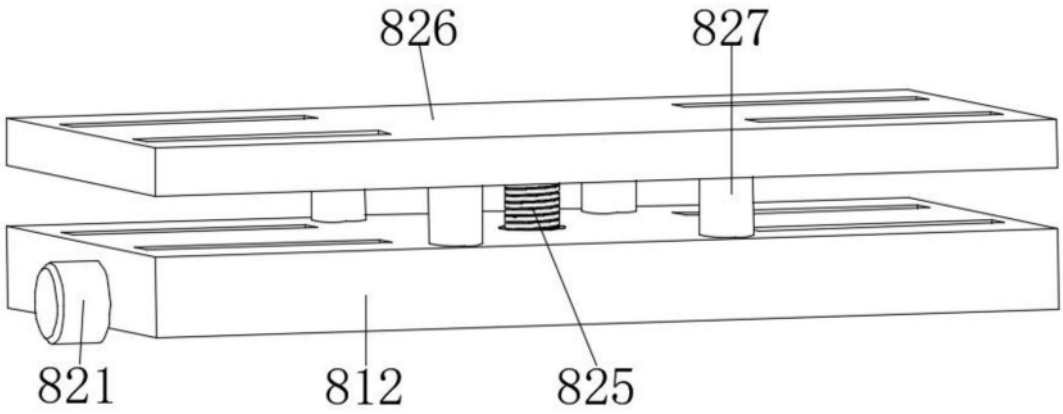


图5

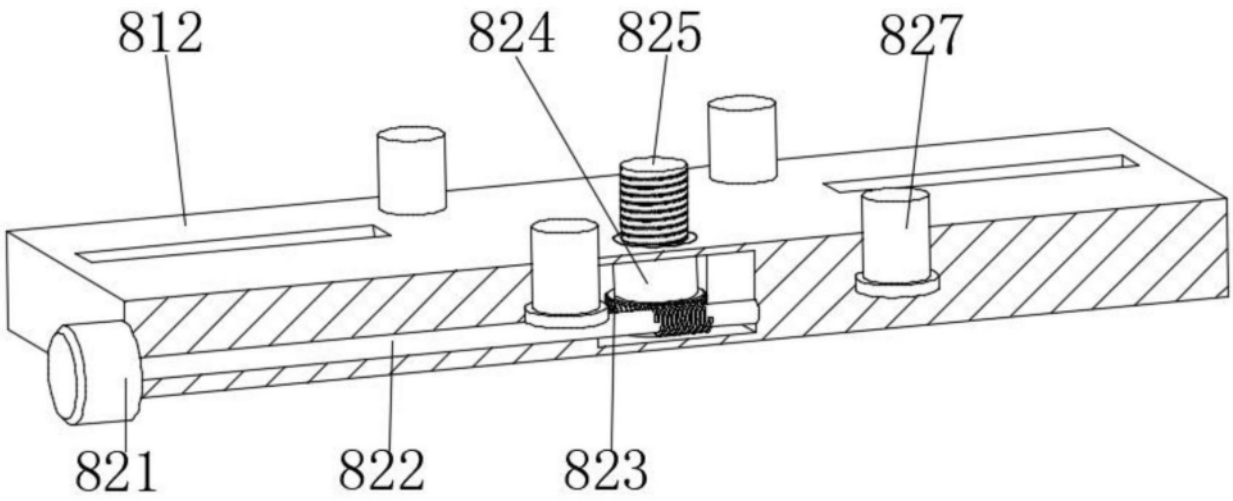


图6

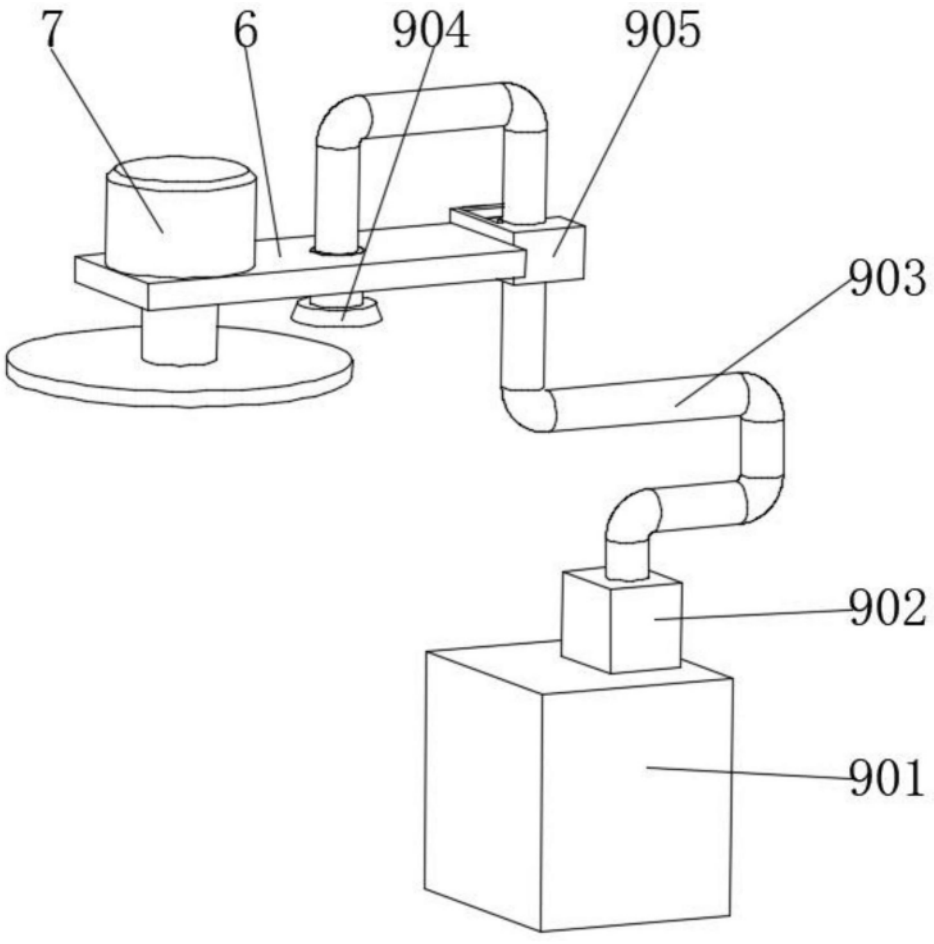


图7

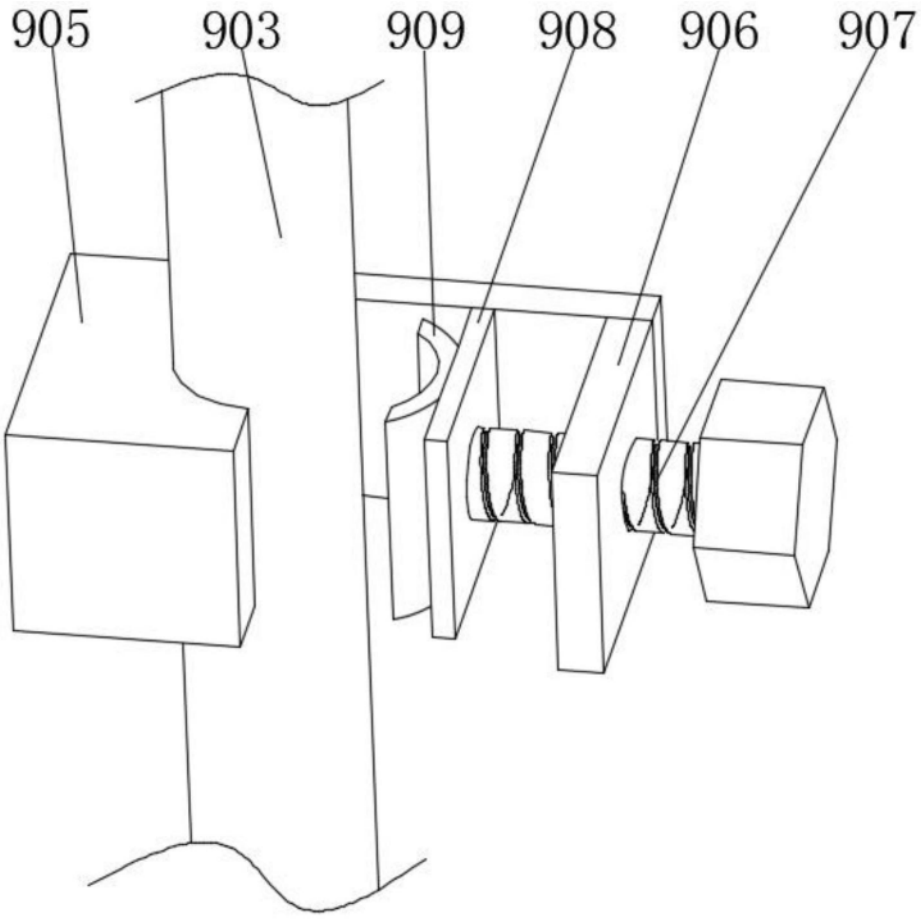


图8