



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221909225 U

(45) 授权公告日 2024.10.29

(21) 申请号 202420454482.7

(22) 申请日 2024.03.11

(73) 专利权人 十堰东亿达工贸有限公司

地址 442012 湖北省十堰市白浪汽配城M区
1栋4号

(72) 发明人 叶平 张海林 胡亚雄 黄循伟

(74) 专利代理机构 长沙大珂知识产权代理事务
所(普通合伙) 43236

专利代理师 朱贵雷

(51) Int. Cl.

B21D 7/00 (2006.01)

B08B 1/16 (2024.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B21D 7/16 (2006.01)

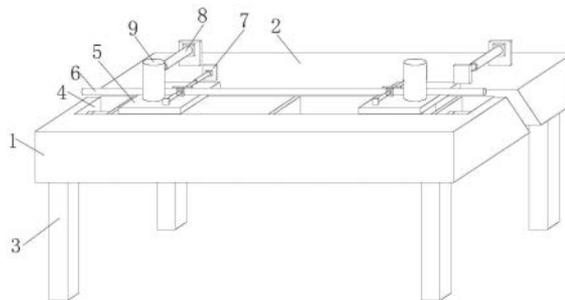
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车拉杆加工用压弯工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车拉杆加工用压弯工装,包括工装台一和工装台二,所述工装台一和工装台二底部两端均固定有支撑柱,所述工装台二顶部两边均设置有压弯结构,所述汽车拉杆加工用压弯工装还包括:调节结构,所述调节结构设置在工装台一上两边,所述调节结构调节压弯柱的位置;夹持结构,所述夹持结构设置在滑槽两侧。设置两组调节结构和压弯结构,能够对拉杆主体不同位置进行压弯,不需要多次对拉杆进行调节,使用方便,对拉杆压弯结束后,通过电动推杆一带动夹板一和拼接块远离拉杆一,拉杆会从滑槽处滑出,完成下料,不需要手动取件,提高工作效率,将压弯柱与移动块设置成螺纹连接,便于根据不同拉杆的压弯弧度更换不同直径的压弯柱。



1. 一种汽车拉杆加工用压弯工装,包括工装台一(1)和工装台二(2),所述工装台一(1)和工装台二(2)底部两端均固定有支撑柱(3),所述工装台二(2)顶部两边均设置有压弯结构(8),其特征在于,所述汽车拉杆加工用压弯工装还包括:

调节结构(5),所述调节结构(5)设置在工装台一(1)上两边,所述调节结构(5)调节压弯柱(9)的位置;

夹持结构(7),所述夹持结构(7)设置在滑槽(14)两侧,所述夹持结构(7)远离拉杆主体(6)可使拉杆主体(6)滑出工装台。

2. 根据权利要求1所述的汽车拉杆加工用压弯工装,其特征在于:所述工装台一(1)顶部设置有安装槽(4),所述安装槽(4)内中间竖直固定有隔板(10),所述隔板(10)两侧均设置有调节结构(5),所述隔板(10)两侧对称固定有固定板(11)。

3. 根据权利要求1所述的汽车拉杆加工用压弯工装,其特征在于:所述调节结构(5)包括电机(501)、螺纹轴(502)和移动块(503),所述电机(501)分别固定在固定板(11)远离隔板(10)的侧壁上。

4. 根据权利要求3所述的汽车拉杆加工用压弯工装,其特征在于:所述电机(501)输出端穿过固定板(11)固定有螺纹轴(502),所述螺纹轴(502)另一端与隔板(10)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的汽车拉杆加工用压弯工装,其特征在于:所述螺纹轴(502)上均螺纹连接有移动块(503),所述螺纹轴(502)底部均固定有限位块(12),所述限位块(12)底端滑动连接在限位槽(13)内,所述限位槽(13)设置在安装槽(4)内底部。

6. 根据权利要求5所述的汽车拉杆加工用压弯工装,其特征在于:所述移动块(503)顶部均螺纹连接有压弯柱(9),所述压弯柱(9)靠近工装台二(2)的一侧设置有拉杆主体(6),所述工装台二(2)与工装台一(1)中间设置有滑槽(14)。

7. 根据权利要求1所述的汽车拉杆加工用压弯工装,其特征在于:所述夹持结构(7)包括电动推杆一(701)、夹板一(702)、拼接块(703)、夹板二(704)和电动推杆二(705),所述电动推杆一(701)对称固定在工装台二(2)顶部两边。

8. 根据权利要求7所述的汽车拉杆加工用压弯工装,其特征在于:所述电动推杆一(701)靠近压弯柱(9)的一端均固定有夹板一(702),所述夹板一(702)底部均固定有拼接块(703),所述拼接块(703)与移动块(503)顶部在同一水平线上。

9. 根据权利要求6所述的汽车拉杆加工用压弯工装,其特征在于:所述压弯柱(9)相互靠近的一侧移动块(503)顶部固定有电动推杆二(705),所述电动推杆二(705)另一端固定有夹板二(704)。

10. 根据权利要求1所述的汽车拉杆加工用压弯工装,其特征在于:所述压弯结构(8)包括电动推杆三(801)和压弯板(802),所述电动推杆三(801)固定在电动推杆一(701)外侧的工装台二(2)顶部,所述电动推杆三(801)另一端均固定有压弯板(802),所述压弯板(802)底部与移动块(503)顶部滑动连接。

一种汽车拉杆加工用压弯工装

技术领域

[0001] 本申请涉及一种汽车拉杆加工用压弯工装。

背景技术

[0002] 轿车的车门一般由门体、车门附件和内饰盖板三部分组成,门体包括车门内板、车门外板、车门窗框、车门加强横梁和车门加强板,车门附件包括车门铰链、车门开度限位器、门锁机构及内外手柄、车门玻璃、玻璃升降机和密封条,内饰盖板包括固定板、芯板、内饰蒙皮、内扶手,汽车门锁拉杆是汽车门上的一种零部件,成品门锁拉杆在生产过程,需要进行折弯操作,在压弯时需要用到压弯工装。

[0003] 传统压弯工装上只设置一组压弯结构,对于不同的汽车需要在拉杆上的不同位置进行压弯,需要多次调节拉杆的位置,操作不便,而且,在完成一次拉杆弯曲成型后,需要经过人工取件,才能进行下一次压弯操作,弯曲效率不高。

[0004] 因此,希望提供一种汽车拉杆加工用压弯工装。

实用新型内容

[0005] 在本实施例中提供了一种汽车拉杆加工用压弯工装解决了对于不同的汽车需要在拉杆上的不同位置进行压弯时,需要多次调节拉杆的位置,以及在完成一次拉杆弯曲成型后,需要经过人工取件,才能进行下一次压弯操作,弯曲效率不高的问题。

[0006] 根据本申请的一个方面,提供了一种汽车拉杆加工用压弯工装,包括工装台一和工装台二,所述工装台一和工装台二底部两端均固定有支撑柱,所述工装台二顶部两边均设置有压弯结构,其特征在于,所述汽车拉杆加工用压弯工装还包括:

[0007] 调节结构,所述调节结构设置在工装台一上两边,所述调节结构调节压弯柱的位置;

[0008] 夹持结构,所述夹持结构设置在滑槽两侧,所述夹持结构远离拉杆主体可使拉杆主体滑出工装台。

[0009] 具体的,所述工装台一顶部设置有安装槽,所述安装槽内中间竖直固定有隔板,所述隔板两侧均设置有调节结构,所述隔板两侧对称固定有固定板。

[0010] 具体的,所述调节结构包括电机、螺纹轴和移动块,所述电机分别固定在固定板远离隔板的侧壁上。

[0011] 具体的,所述电机输出端穿过固定板固定有螺纹轴,所述螺纹轴另一端与隔板转动连接。

[0012] 具体的,所述螺纹轴上均螺纹连接有移动块,所述螺纹轴底部均固定有限位块,所述限位块底端滑动连接在限位槽内,所述限位槽设置在安装槽内底部。

[0013] 具体的,所述移动块顶部均螺纹连接有压弯柱,所述压弯柱靠近工装台二的一侧设置有拉杆主体,所述工装台二与工装台一中间设置有滑槽。

[0014] 在本技术方案中,将压弯柱与移动块设置成螺纹连接,便于根据不同拉杆的压弯

弧度更换不同直径的压弯柱,提高压弯工装的适用范围。

[0015] 具体的,所述夹持结构包括电动推杆一、夹板一、拼接块、夹板二和电动推杆二,所述电动推杆一对称固定在工装台二顶部两边。

[0016] 在本技术方案中,对拉杆压弯结束后,通过电动推杆一带动夹板一和拼接块远离拉杆一,拉杆会从滑槽处滑出,完成下料,不需要手动取件,提高工作效率。

[0017] 具体的,所述电动推杆一靠近压弯柱的一端均固定有夹板一,所述夹板一底部均固定有拼接块,所述拼接块与移动块顶部在同一水平线上。

[0018] 具体的,所述压弯柱相互靠近的一侧移动块顶部固定有电动推杆二,所述电动推杆二另一端固定有夹板二。

[0019] 在本技术方案中,需要对拉杆主体不同位置压弯时,将调节结构调节到合适位置,将拉杆主体两端分别通过对应的夹持结构固定,然后分别通过压弯结构对拉杆主体不同位置进行压弯,不需要多次对拉杆进行调节,使用方便。

[0020] 具体的,所述压弯结构包括电动推杆三和压弯板,所述电动推杆三固定在电动推杆一外侧的工装台二顶部,所述电动推杆三另一端均固定有压弯板,所述压弯板底部与移动块顶部滑动连接。

[0021] 本申请的有益之处在于:

[0022] 1、通过分离结构中的电机一能够带动筛分网一和筛分网二转动,筛分网一和筛分网二端部与接料筒内壁滑动连接,筛分网一和筛分网二在转动时,能够对接料筒内的污泥刮动,而且筛分网一和筛分网二上的锥形杆能够将块状的污泥打散,不会使过滤网堵塞,提高一种汽车拉杆加工用压弯工装的实用性,筛分网一和筛分网二的网孔直径不同,能够对不同大小的杂质进行分离,使得污泥杂质分离更彻底。

[0023] 2、通过在接料筒上设置开口二,当筛分网一和筛分网二转动到开口二位置时,筛分网一和筛分网二上的杂质会从开口二处滑出,经过导料板二落在收集盒内,不需要间断性的对分离出来的杂质进行清理,使用方便。

[0024] 3、通过在箱体底部两边对称设置搅拌结构,搅拌结构上的电机二带动转轴二和搅拌杆转动,在排料时,搅拌结构加快污泥的流动速度,从而加快污泥的下料速度,提高工作效率。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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申请的一些实施例,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它的附图。

[0026] 图1为本申请一种实施例的整体结构示意图;

[0027] 图2为本申请一种实施例的正视结构示意图;

[0028] 图3为本申请一种实施例的侧视结构示意图;

[0029] 图4为本申请一种实施例的夹持结构侧视放大结构示意图。

[0030] 图中:1、工装台一;2、工装台二;3、支撑柱;4、安装槽;5、调节结构;501、电机;502、螺纹轴;503、移动块;6、拉杆主体;7、夹持结构;701、电动推杆一;702、夹板一;703、拼接块;

704、夹板二;705、电动推杆二;8、压弯结构;801、电动推杆三;802、压弯板;9、压弯柱;10、隔板;11、固定板;12、限位块;13、限位槽;14、滑槽。

具体实施方式

[0031] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范畴。

[0032] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0033] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0034] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0035] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0036] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0037] 请参阅图1-4所示,一种汽车拉杆加工用压弯工装,包括工装台一1和工装台二2,所述工装台一1和工装台二2底部两端均固定有支撑柱3,所述工装台二2顶部两边均设置有压弯结构8,其特征在于,所述汽车拉杆加工用压弯工装还包括:

[0038] 调节结构5,所述调节结构5设置在工装台一1上两边,所述调节结构5调节压弯柱9的位置;

[0039] 夹持结构7,所述夹持结构7设置在滑槽14两侧,所述夹持结构7远离拉杆主体6可使拉杆主体6滑出工装台。

[0040] 所述工装台一1顶部设置有安装槽4,所述安装槽4内中间竖直固定有隔板10,所述隔板10两侧均设置有调节结构5,所述隔板10两侧对称固定有固定板11。

[0041] 所述调节结构5包括电机501、螺纹轴502和移动块503,所述电机501分别固定在固定板11远离隔板10的侧壁上。

[0042] 所述电机501输出端穿过固定板11固定有螺纹轴502,所述螺纹轴502另一端与隔板10转动连接。

[0043] 所述螺纹轴502上均螺纹连接有移动块503,所述螺纹轴502底部均固定有限位块12,所述限位块12底端滑动连接在限位槽13内,所述限位槽13设置在安装槽4内底部。

[0044] 所述移动块503顶部均螺纹连接有压弯柱9,所述压弯柱9靠近工装台二2的一侧设置有拉杆主体6,所述工装台二2与工装台一1中间设置有滑槽14。

[0045] 将压弯柱9与移动块503设置成螺纹连接,便于根据不同拉杆的压弯弧度更换不同直径的压弯柱9,提高压弯工装的适用范围。

[0046] 所述夹持结构7包括电动推杆一701、夹板一702、拼接块703、夹板二704和电动推杆二705,所述电动推杆一701对称固定在工装台二2顶部两边。

[0047] 对拉杆压弯结束后,通过电动推杆一701带动夹板一702和拼接块703远离拉杆一,拉杆会从滑槽14处滑出,完成下料,不需要手动取件,提高工作效率。

[0048] 所述电动推杆一701靠近压弯柱9的一端均固定有夹板一702,所述夹板一702底部均固定有拼接块703,所述拼接块703与移动块503顶部在同一水平线上。

[0049] 所述压弯柱9相互靠近的一侧移动块503顶部固定有电动推杆二705,所述电动推杆二705另一端固定有夹板二704。

[0050] 需要对拉杆主体6不同位置压弯时,将调节结构5调节到合适位置,将拉杆主体6两端分别通过对应的夹持结构7固定,然后分别通过压弯结构8对拉杆主体6不同位置进行压弯,不需要多次对拉杆进行调节,使用方便。

[0051] 所述压弯结构8包括电动推杆三801和压弯板802,所述电动推杆三801固定在电动推杆一701外侧的工装台二2顶部,所述电动推杆三801另一端均固定有压弯板802,所述压弯板802底部与移动块503顶部滑动连接。

[0052] 本申请在使用时,申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制装置,首先,根据需要压弯的弧度安装不同直径的压弯柱9,当需要对拉杆主体6不同位置压弯时,通过电机501带动螺纹轴502转动,使移动块503沿着螺纹轴502移动,将移动块503移动到合适位置,将拉杆主体6放在移动块503顶部的压弯柱9一侧,通过电动推杆一701和电动推杆二705带动夹板一702和夹板二704移动,使拉杆主体6两端分别通过对应的夹持结构7固定,然后分别通过压弯结构8对拉杆主体6不同位置进行压弯,不需要多次对拉杆主体进行调节,使用方便,对拉杆压弯结束后,通过电动推杆一701带动夹板一702和拼接块703远离拉杆一,拉杆会从滑槽14处滑出,完成下料,不需要手动取件,提高工作效率。

[0053] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

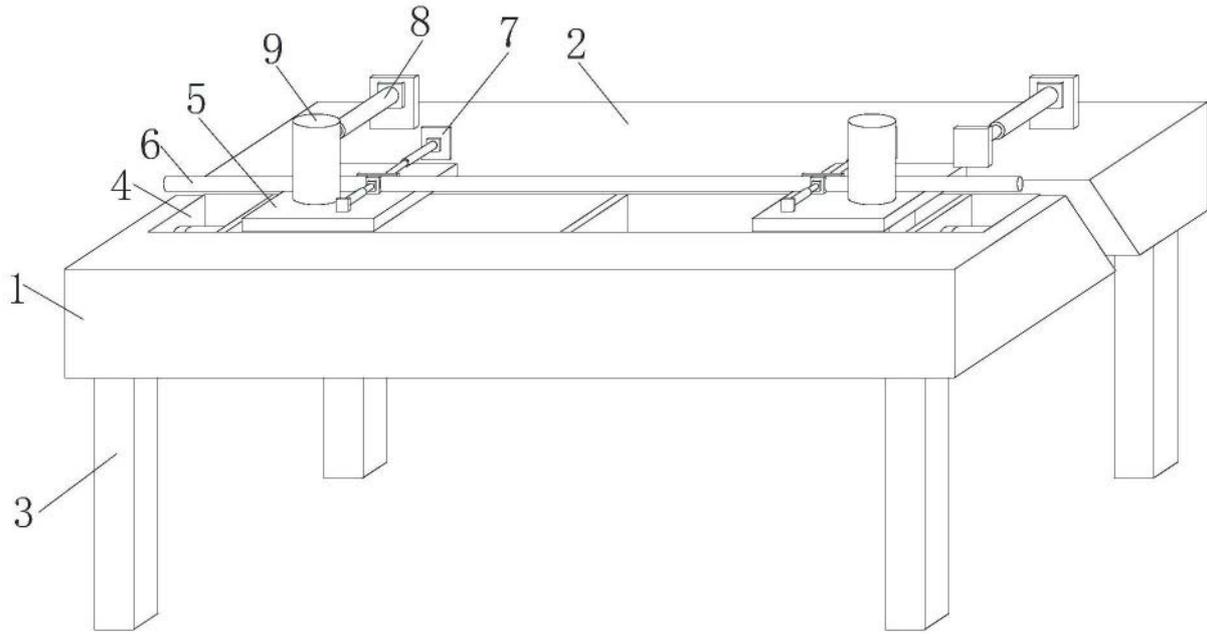


图1

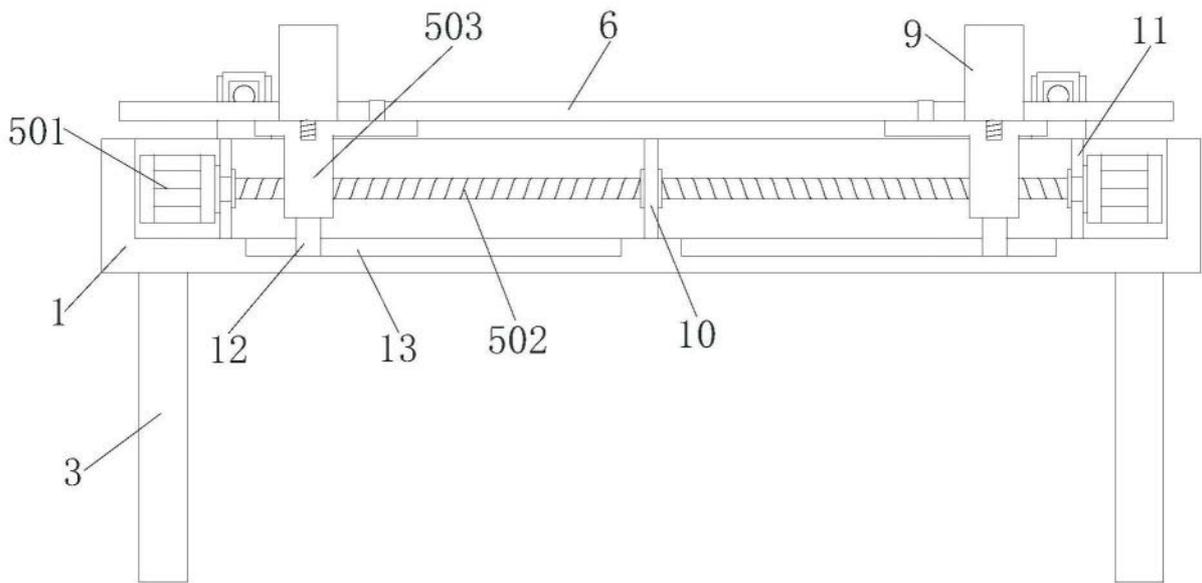


图2

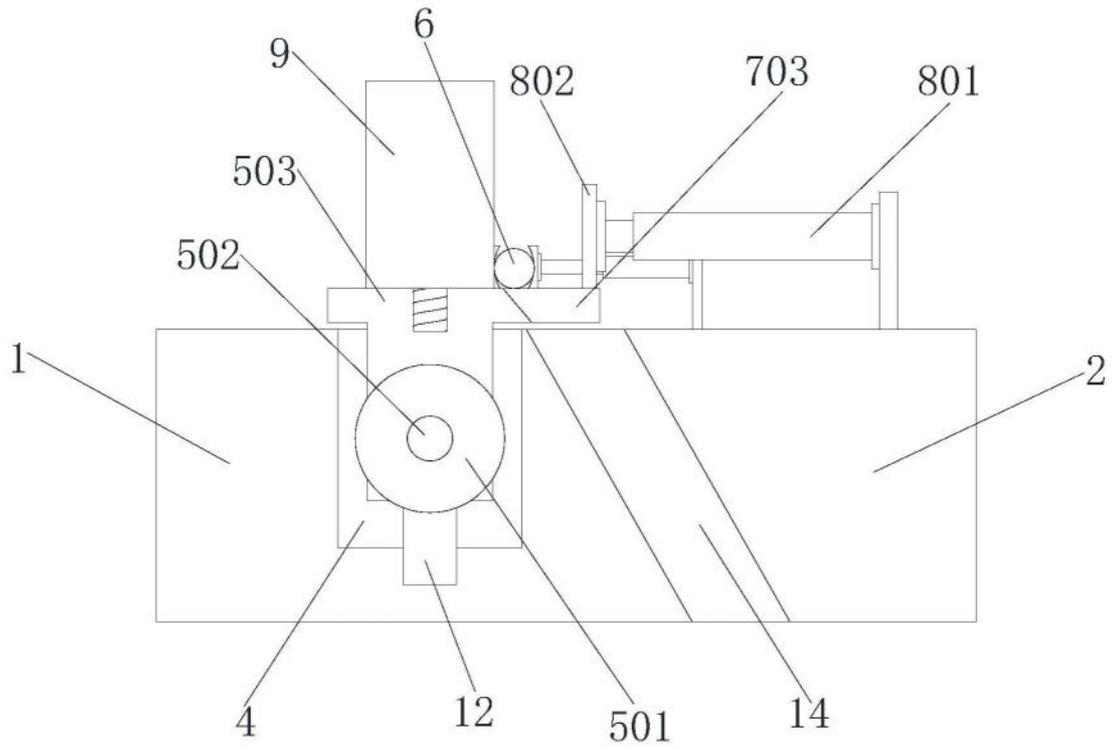


图3

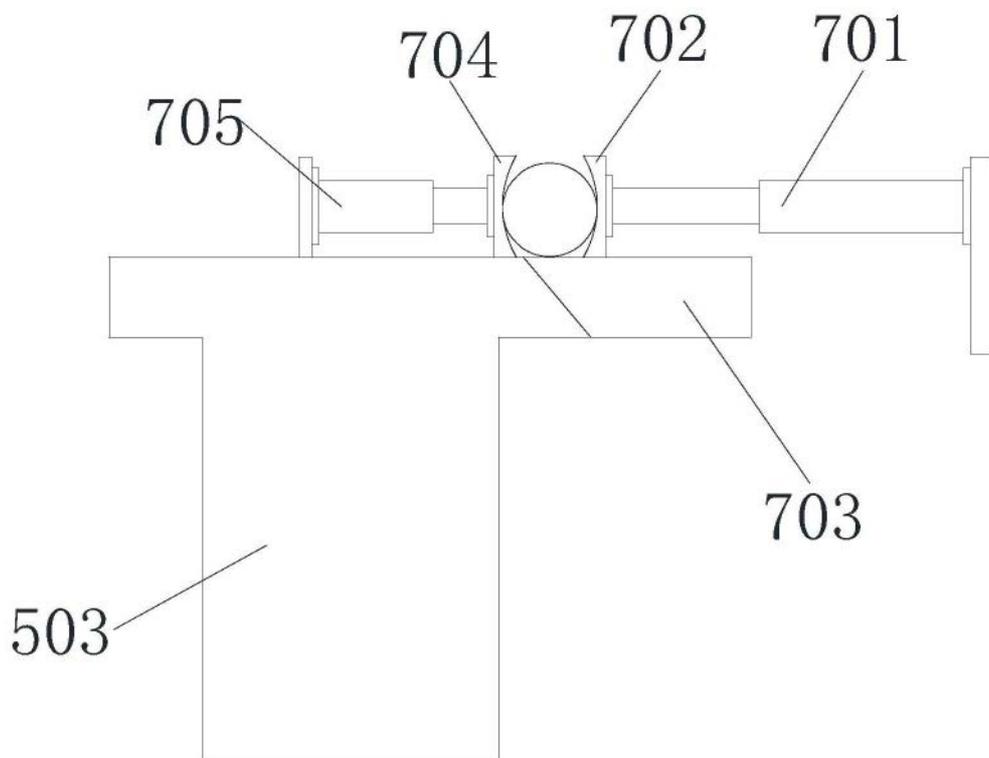


图4