



(21) 申请号 202323562482.3

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 安徽力字辊业发展有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山经济开发
区乙字河路与天门大道交叉口东南角

(72) 发明人 茆婷 王志斌 方磊

(74) 专利代理机构 上海轩雅集知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 31489

专利代理师 李晶晶

(51) Int.Cl.

B05C 1/08 (2006.01)

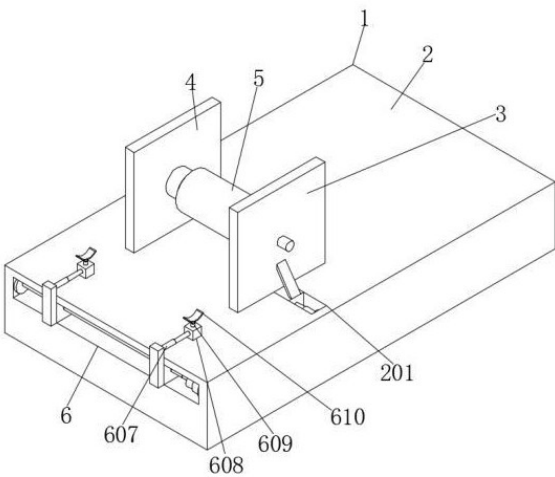
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种涂辊夹持机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂辊夹持机构,包括装置主体,装置主体的底端固定安装有底板;通过第一夹持座和第二夹持座能够对涂辊进行夹持,通过第一电动伸缩杆的伸缩作用能够对第一夹持座的位置进行调整,从而方便对于涂辊的安装和拆卸,该方式操作简单,方便快捷,在拆卸时,通过电机带动减速机转动,减速机带动连接转轴转动,连接转轴带动双向丝杆转动,双向丝杆带动两组第二滑块相互靠近,进而带动两组支撑座相互靠近,然后通过第二电动伸缩杆的作用使得支撑座能够移动到涂辊的下方,在通过第三电动伸缩杆的作用使得支撑座能够上移,进而使得支撑座与涂辊接触,能够在拆卸涂辊的时候,对其提供一个支撑力,进而提高拆卸效率。



1. 一种涂辊夹持机构,包括装置主体(1),其特征在于,所述装置主体(1)的底端固定安装有底板(2),所述底板(2)的顶端开设有第一滑槽(201),所述第一滑槽(201)的内部安装有第一电动伸缩杆(203),所述第一电动伸缩杆(203)的一端安装有第一滑块(204),所述第一滑块(204)的顶端固定安装有第一夹持座(3),所述底板(2)的顶端固定安装有第二夹持座(4),所述底板(2)的一侧开设有第二滑槽(6),所述第二滑槽(6)的内部安装有电机(602),所述电机(602)的一侧固定安装有减速机(603),所述减速机(603)的一侧安装有连接转轴(604),所述连接转轴(604)的一端固定安装有双向丝杆(605),所述双向丝杆(605)的两端螺纹处分别螺纹连接有第二滑块(606),所述第二滑块(606)的顶端安装有第二电动伸缩杆(607),所述第二电动伸缩杆(607)的一端安装有第三滑块(608),所述第三滑块(608)的顶端安装有第三电动伸缩杆(609),所述第三电动伸缩杆(609)的顶端安装有支撑座(610)。

2. 根据权利要求1所述的一种涂辊夹持机构,其特征在于,所述第一滑槽(201)的内部一端固定安装有第一固定座(202),所述第一固定座(202)的一侧固定安装有所述第一电动伸缩杆(203),所述第一滑块(204)滑动连接于所述第一滑槽(201)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种涂辊夹持机构,其特征在于,所述第一夹持座(3)滑动连接于所述底板(2)的顶端,所述第一夹持座(3)的内侧安装有第一安装筒(301),所述第一安装筒(301)的一侧固定安装有第一转杆(302),所述第一安装筒(301)的内部安装有弹片,所述第一夹持座(3)的外侧固定安装有加强板(303),所述加强板(303)的底端与所述第一滑块(204)的顶端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种涂辊夹持机构,其特征在于,所述第二夹持座(4)的内侧安装有第二安装筒(401),所述第二安装筒(401)的一侧固定安装有第二转杆(402),所述第二安装筒(401)的内部安装有弹片。

5. 根据权利要求4所述的一种涂辊夹持机构,其特征在于,所述第一夹持座(3)和所述第二夹持座(4)之间安装有涂辊本体(5),所述涂辊本体(5)的两端分别与所述第一安装筒(301)和所述第二安装筒(401)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种涂辊夹持机构,其特征在于,所述第二滑槽(6)的内部一端固定安装有第二固定座(601),所述第二固定座(601)的一侧固定安装有所述电机(602),所述减速机(603)内转轴的输出端通过联轴器与所述连接转轴(604)的一端相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种涂辊夹持机构,其特征在于,所述第二滑槽(6)的内部另一端固定安装有第三固定座(611),所述双向丝杆(605)的一端与所述第三固定座(611)转动连接,所述第二滑块(606)滑动连接于所述第二滑槽(6)的内部,所述第三滑块(608)滑动连接于所述底板(2)的顶端。

8. 根据权利要求1所述的一种涂辊夹持机构,其特征在于,所述装置主体(1)上设有外接电源与控制开关,所述外接电源与所述控制开关电连接,所述控制开关与所述第一电动伸缩杆(203)、电机(602)、第二电动伸缩杆(607)和所述第三电动伸缩杆(609)电连接。

一种涂辊夹持机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于涂辊技术领域,具体来说,涉及一种涂辊夹持机构。

背景技术

[0002] 辊涂与滚涂的原理相似。两者都是借吸有涂料的滚(或辊)筒在表面上的滚动把涂料转涂到被涂工件表面。

[0003] 现有技术中涂辊都是通过夹持机构进行固定的,但是现有技术中的夹持机构在使用的时候还存在以下缺点:

[0004] 1. 机构简单,夹持座的位置相对固定,不方便对涂辊进行安装和拆卸;

[0005] 2. 在安装和拆卸涂辊的时候,不仅需要将涂辊的两端对准夹持座,在安装和拆卸涂辊的时候,还需要通过外力来保持涂辊的平衡,此时需要通过人工来进行操作,工作人员的劳动强度大,效率较低。

[0006] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0007] 因此为了解决以上问题,本实用新型提供了一种涂辊夹持机构。

实用新型内容

[0008] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种涂辊夹持机构,通过第一电动伸缩杆的伸缩作用能够对第一夹持座的位置进行调整,从而方便对于涂辊的安装和拆卸,通过电机带动双向丝杆转动,双向丝杆带动两组第二滑块相互靠近,进而带动两组支撑座相互靠近,然后通过第二电动伸缩杆的作用使得支撑座能够移动到涂辊的下方,在通过第三电动伸缩杆的作用使得支撑座能够上移,进而使得支撑座与涂辊接触,能够在拆卸涂辊的时候,对其提供一个支撑力。

[0009] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0010] 一种涂辊夹持机构,包括装置主体,所述装置主体的底端固定安装有底板,所述底板的顶端开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的一端安装有第一滑块,所述第一滑块的顶端固定安装有第一夹持座,所述底板的顶端固定安装有第二夹持座,所述底板的一侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部安装有电机,所述电机的一侧固定安装有减速机,所述减速机的一侧安装有连接转轴,所述连接转轴的一端固定安装有双向丝杆,所述双向丝杆的两端螺纹处分别螺纹连接有第二滑块,所述第二滑块的顶端安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的一端安装有第三滑块,所述第三滑块的顶端安装有第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆的顶端安装有支撑座,通过第一电动伸缩杆的伸缩作用能够对第一夹持座的位置进行调整,从而方便对于涂辊的安装和拆卸,通过电机带动双向丝杆转动,双向丝杆带动两组第二滑块相互靠近,进而带动两组支撑座相互靠近,然后通过第二电动伸缩杆的作用使得支撑座能够移动到涂辊的下方,在通过第三电动伸缩杆的作用使得支撑座能够上移,进而使得支撑座与涂辊接触,能够在拆卸涂辊的时候,对其提供一个支撑力。

[0011] 进一步在于,所述第一滑槽的内部一端固定安装有第一固定座,所述第一固定座的一侧固定安装有所述第一电动伸缩杆,所述第一滑块滑动连接于所述第一滑槽的内部。

[0012] 进一步在于,所述第一夹持座滑动连接于所述底板的顶端,所述第一夹持座的内侧安装有第一安装筒,所述第一安装筒的一侧固定安装有第一转杆,所述第一安装筒的内部安装有弹片,所述第一夹持座的外侧固定安装有加强板,所述加强板的底端与所述第一滑块的顶端固定连接。

[0013] 进一步在于,所述第二夹持座的内侧安装有第二安装筒,所述第二安装筒的一侧固定安装有第二转杆,所述第二安装筒的内部安装有弹片。

[0014] 进一步在于,所述第一夹持座和所述第二夹持座之间安装有涂辊本体,所述涂辊本体的两端分别与所述第一安装筒和所述第二安装筒相连接。

[0015] 进一步在于,所述第二滑槽的内部一端固定安装有第二固定座,所述第二固定座的一侧固定安装有所述电机,所述减速机内转轴的输出端通过联轴器与所述连接转轴的一端相连接。

[0016] 进一步在于,所述第二滑槽的内部另一端固定安装有第三固定座,所述双向丝杆的一端与所述第三固定座转动连接,所述第二滑块滑动连接于所述第二滑槽的内部,所述第三滑块滑动连接于所述底板的顶端。

[0017] 进一步在于,所述装置主体上设有外接电源与控制开关,所述外接电源与所述控制开关电连接,所述控制开关与所述第一电动伸缩杆、电机、第二电动伸缩杆和所述第三电动伸缩杆电连接。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 本实用新型中,通过第一夹持座和第二夹持座能够对涂辊进行夹持,通过第一电动伸缩杆的伸缩作用能够对第一夹持座的位置进行调整,从而方便对于涂辊的安装和拆卸,该方式操作简单,方便快捷,在拆卸时,通过电机带动减速机转动,减速机带动连接转轴转动,连接转轴带动双向丝杆转动,双向丝杆带动两组第二滑块相互靠近,进而带动两组支撑座相互靠近,然后通过第二电动伸缩杆的作用使得支撑座能够移动到涂辊的下方,在通过第三电动伸缩杆的作用使得支撑座能够上移,进而使得支撑座与涂辊接触,能够在拆卸涂辊的时候,对其提供一个支撑力,进而提高拆卸效率。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的第一夹持座和第二夹持座结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的第二滑槽结构示意图。

[0024] 附图标记:

[0025] 1、装置主体;2、底板;201、第一滑槽;202、第一固定座;203、第一电动伸缩杆;204、第一滑块;3、第一夹持座;301、第一安装筒;302、第一转杆;303、加强板;4、第二夹持座;

401、第二安装筒；402、第二转杆；5、涂辊本体；6、第二滑槽；601、第二固定座；602、电机；603、减速机；604、连接转轴；605、双向丝杆；606、第二滑块；607、第二电动伸缩杆；608、第三滑块；609、第三电动伸缩杆；610、支撑座；611、第三固定座。

具体实施方式

[0026] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0027] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种涂辊夹持机构,包括装置主体1,装置主体1的底端固定安装有底板2,底板2的顶端开设有第一滑槽201,第一滑槽201的内部安装有第一电动伸缩杆203,第一电动伸缩杆203的一端安装有第一滑块204,第一滑块204的顶端固定安装有第一夹持座3,底板2的顶端固定安装有第二夹持座4,底板2的一侧开设有第二滑槽6,第二滑槽6的内部安装有电机602,电机602的一侧固定安装有减速机603,减速机603的一侧安装有连接转轴604,连接转轴604的一端固定安装有双向丝杆605,双向丝杆605的两端螺纹处分别螺纹连接有第二滑块606,第二滑块606的顶端安装有第二电动伸缩杆607,第二电动伸缩杆607的一端安装有第三滑块608,第三滑块608的顶端安装有第三电动伸缩杆609,第三电动伸缩杆609的顶端安装有支撑座610,通过第一夹持座3和第二夹持座4能够对涂辊进行夹持,通过第一电动伸缩杆203的伸缩作用能够对第一夹持座3的位置进行调整,从而方便对于涂辊的安装和拆卸,该方式操作简单,方便快捷,在拆卸时,通过电机602带动减速机603转动,减速机603带动连接转轴604转动,连接转轴604带动双向丝杆605转动,双向丝杆605带动两组第二滑块606相互靠近,进而带动两组支撑座610相互靠近,然后通过第二电动伸缩杆607的作用使得支撑座610能够移动到涂辊的下方,在通过第三电动伸缩杆609的作用使得支撑座610能够上移,进而使得支撑座610与涂辊接触,能够在拆卸涂辊的时候,对其提供一个支撑力,进而提高拆卸效率。

[0028] 第一滑槽201的内部一端固定安装有第一固定座202,第一固定座202的一侧固定安装有第一电动伸缩杆203,第一滑块204滑动连接于第一滑槽201的内部。

[0029] 第一夹持座3滑动连接于底板2的顶端,第一夹持座3的内侧安装有第一安装筒301,第一安装筒301的一侧固定安装有第一转杆302,第一安装筒301的内部安装有弹片,第一夹持座3的外侧固定安装有加强板303,加强板303的底端与第一滑块204的顶端固定连接。

[0030] 第二夹持座4的内侧安装有第二安装筒401,第二安装筒401的一侧固定安装有第二转杆402,第二安装筒401的内部安装有弹片。

[0031] 第一夹持座3和第二夹持座4之间安装有涂辊本体5,涂辊本体5的两端分别与第一安装筒301和第二安装筒401相连接。

[0032] 第二滑槽6的内部一端固定安装有第二固定座601,第二固定座601的一侧固定安装有电机602,减速机603内转轴的输出端通过联轴器与连接转轴604的一端相连接。

[0033] 第二滑槽6的内部另一端固定安装有第三固定座611,双向丝杆605的一端与第三固定座611转动连接,第二滑块606滑动连接于第二滑槽6的内部,第三滑块608滑动连接于底板2的顶端。

[0034] 装置主体1上设有外接电源与控制开关,外接电源与控制开关电连接,控制开关与第一电动伸缩杆203、电机602、第二电动伸缩杆607和第三电动伸缩杆609电连接。

[0035] 本实用新型专利一种涂辊夹持机构的工作原理为:通过第一夹持座3和第二夹持座4能够对涂辊进行夹持,在安装涂辊本体5的时候,将涂辊本体5的一端安装在第二安装筒401内,然后启动第一电动伸缩杆203,通过第一电动伸缩杆203带动第一滑块204运动,进而带动第一夹持座3向着第二夹持座4靠近,使得涂辊本体5的另一端安装在第一安装筒301内,当需要拆卸涂辊本体5的时候,先启动电机602,通过电机602带动减速机603转动,减速机603带动连接转轴604转动,连接转轴604带动双向丝杆605转动,双向丝杆605带动两组第二滑块606相互靠近,进而带动两组支撑座610相互靠近,然后通过第二电动伸缩杆607的作用使得支撑座610能够移动到涂辊的下方,在通过第三电动伸缩杆609的作用使得支撑座610能够上移,进而使得支撑座610与涂辊接触,能够在拆卸涂辊的时候,对其提供一个支撑力,然后启动第一电动伸缩杆203,通过第一电动伸缩杆203的伸缩作用能够使得第一夹持座3远离第二夹持座4,从而方便对于涂辊的拆卸,该方式操作简单,方便快捷。

[0036] 本说明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。

[0037] 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,并不用于限定本实用新型,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。

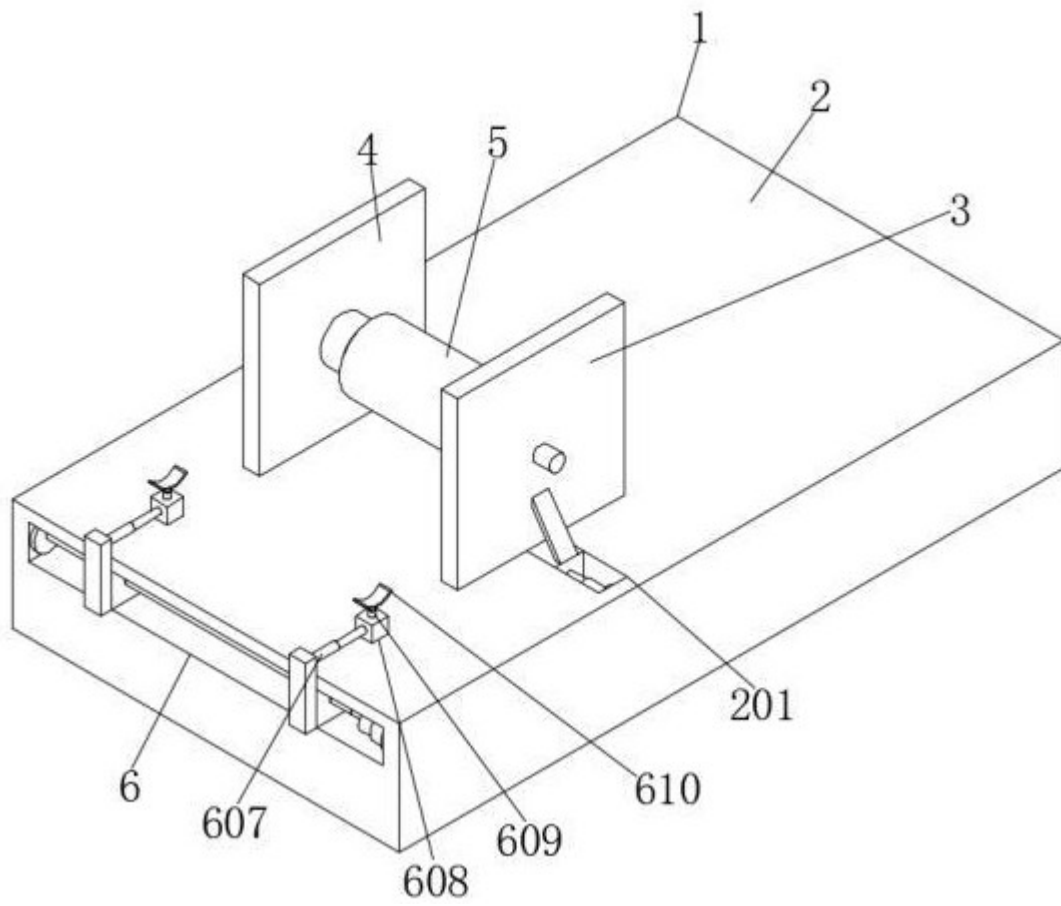


图 1

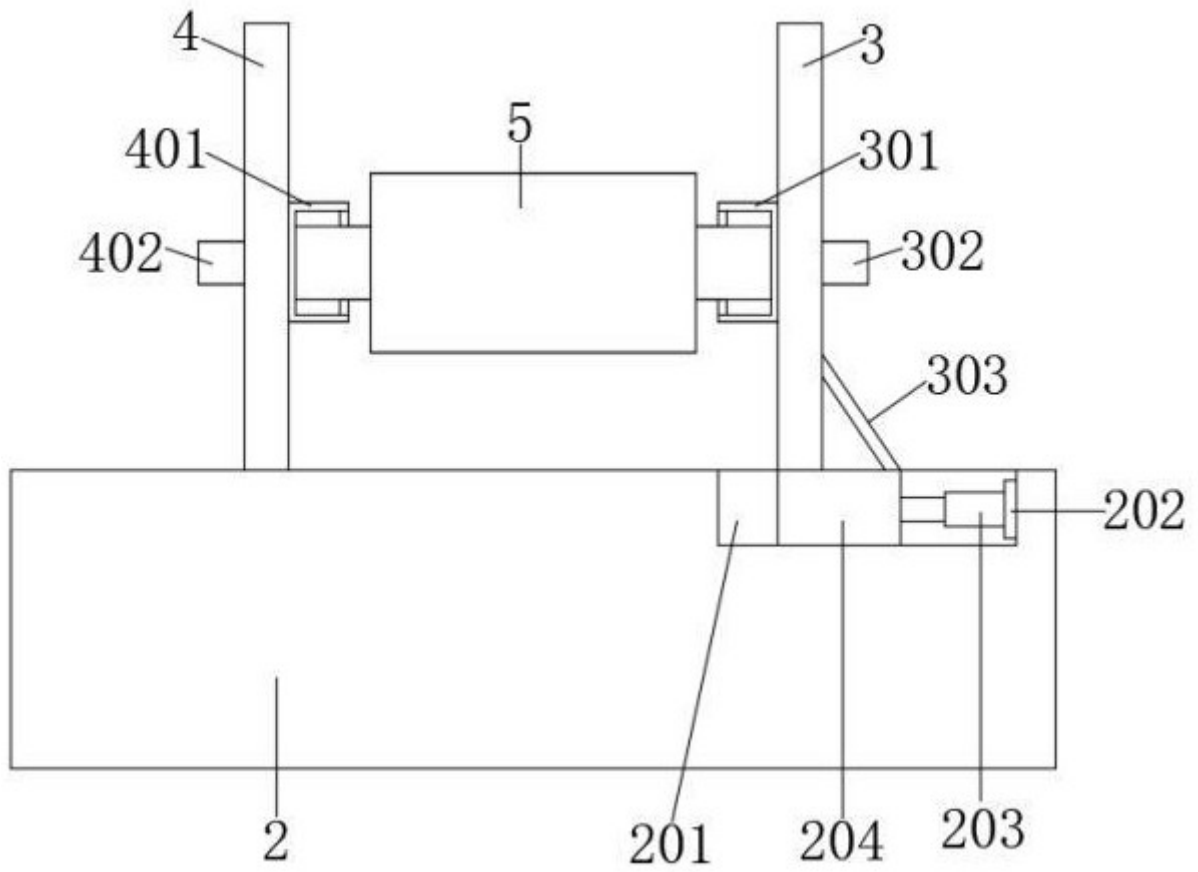


图 2

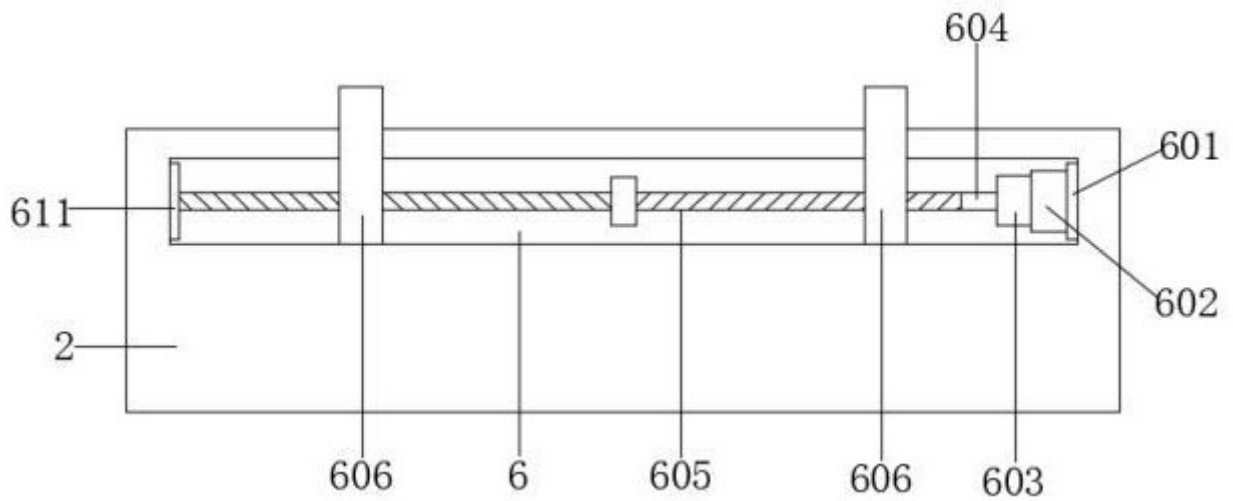


图 3