



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216830207 U

(45) 授权公告日 2022.06.28

(21) 申请号 202220448287.4

(22) 申请日 2022.03.03

(73) 专利权人 深圳市向龙宇自动化科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路10号1栋默根产业园A1202

(72) 发明人 廖强彬

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B05C 5/02 (2006.01)

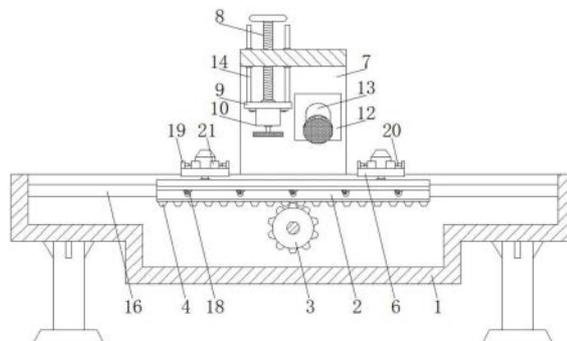
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种点胶喷嘴加工设备

## (57) 摘要

本实用新型公开一种点胶喷嘴加工设备,包括机台,机台内侧滑动设有移动台;本实用新型通过第一打磨电机输出端水平设置的打磨轮对点胶喷头端口的水平面进行打磨,通过第二打磨电机输出端倾斜设置的打磨轮对点胶喷头端口的倒角进行打磨,同时利用马达驱动喷嘴固定座带动点胶喷头旋转,从而实现对点胶喷头端口的全方位打磨,提高了打磨效果,保证了其外观质量,通过伺服电机驱动齿轮旋转并带动与之啮合的齿条移动,从而使移动台带动两侧喷嘴固定座上的点胶喷嘴来回移动,在其中一侧点胶喷嘴打磨的同时可以对另一侧点胶喷嘴进行更换,从而避免停机等待的问题,使点胶喷嘴得到连续的打磨加工,进而提高了点胶喷嘴的打磨加工效率。



1. 一种点胶喷嘴加工设备,其特征在于:包括机台(1),所述机台(1)内侧滑动设有移动台(2),所述移动台(2)下方设有通过伺服电机驱动旋转的齿轮(3),所述移动台(2)底端固定有与齿轮(3)匹配的齿条(4),所述移动台(2)内部两侧均设有马达(5),所述马达(5)的输出端通过轴承贯穿移动台(2)并连接有喷嘴固定座(6),所述机台(1)顶端固定有机架(7),所述机架(7)顶端螺纹贯穿有通过转盘驱动旋转的第一丝杆(8),所述第一丝杆(8)底端轴承连接有吊板(9),所述吊板(9)底端固定有垂直设置的第一打磨电机(10),所述第一打磨电机(10)的输出端设有打磨轮,所述机架(7)前后侧壁上均设有通过转盘驱动旋转的第二丝杆(11),所述第二丝杆(11)位于机架(7)内侧的一端轴承连接有支撑板(12),所述支撑板(12)远离第二丝杆(11)的一侧固定有倾斜设置的第二打磨电机(13),所述第二打磨电机(13)的输出端设有打磨轮。

2. 根据权利要求1所述的一种点胶喷嘴加工设备,其特征在于:所述第一丝杆(8)两侧均设有第一滑杆(14),所述第一滑杆(14)的底端滑动贯穿机架(7)并与吊板(9)固定连接,所述第一打磨电机(10)输出端的打磨轮呈水平设置。

3. 根据权利要求1所述的一种点胶喷嘴加工设备,其特征在于:所述第二丝杆(11)两侧均设有第二滑杆(15),所述第二滑杆(15)靠近支撑板(12)的一端滑动贯穿机架(7)并与支撑板(12)固定连接,所述第二打磨电机(13)输出端的打磨轮呈倾斜设置且与点胶喷嘴端口的倒角匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种点胶喷嘴加工设备,其特征在于:所述机台(1)前后内壁上均开设有滑道(16),所述移动台(2)前后两侧均固定有延伸至滑道(16)内的延伸板(17),所述延伸板(17)底端等距设有滑轮(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种点胶喷嘴加工设备,其特征在于:所述喷嘴固定座(6)顶端对称固定有固定板(19),两组所述固定板(19)相对的一侧均通过气缸(20)连接有夹块(21),所述夹块(21)远离气缸(20)的一侧开设有与点胶喷嘴匹配的弧线槽。

## 一种点胶喷嘴加工设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及点胶喷嘴技术领域,尤其涉及一种点胶喷嘴加工设备。

### 背景技术

[0002] 点胶机又称涂胶机、滴胶机、打胶机、灌胶机等,专门对流体进行控制。并将流体点滴、涂覆于产品表面或产品内部的自动化机器,可实现三维、四维路径点胶,精确定位,精准控胶,不拉丝,不漏胶,不滴胶。点胶机主要用于产品工艺中的胶水、油漆以及其他液体精确点、注、涂、点滴到每个产品精确位置,可以用来实现打点、画线、圆型或弧型,在点胶加工的过程中,点胶机通常采用点胶喷嘴将胶水喷注在工件或产品表面,所以点胶喷头是点胶机的主要部件,它直接影响到出胶质量;

[0003] 目前,在点胶喷头的加工过程中,需要对成型后的点胶喷头端口进行打磨加工,现有的点胶喷头打磨加工装置大都结构单一,加工时仅打磨点胶喷头端口的一个面,而不能同时对打磨点胶喷头端口的倒角处进行打磨,导致点胶喷头端口得不到全方位的打磨加工,从而影响点胶喷头的外观质量,且现有的点胶喷头打磨加工装置打磨效率以较低,在一个点胶喷嘴打磨完成后,需要将该点胶喷嘴拆下并重新安装未打磨的点胶喷嘴才可以继续进行打磨加工,而不便于进行连续加工,从而降低了点胶喷嘴的加工效率,因此,本实用新型提出一种点胶喷嘴加工设备用以解决现有技术中存在的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种点胶喷嘴加工设备,解决现有有点胶喷头打磨加工装置不能对点胶喷头端口进行全方位打磨,且打磨效率低的问题。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种点胶喷嘴加工设备,包括机台,所述机台内侧滑动设有移动台,所述移动台下方设有通过伺服电机驱动旋转的齿轮,所述移动台底端固定有与齿轮匹配的齿条,所述移动台内部两侧均设有马达,所述马达的输出端通过轴承贯穿移动台并连接有喷嘴固定座,所述机台顶端固定有机架,所述机架顶端螺纹贯穿有通过转盘驱动旋转的第一丝杆,所述第一丝杆底端轴承连接有吊板,所述吊板底端固定有垂直设置的第一打磨电机,所述第一打磨电机的输出端设有打磨轮,所述机架前后侧壁上均设有通过转盘驱动旋转的第二丝杆,所述第二丝杆位于机架内侧的一端轴承连接有支撑板,所述支撑板远离第二丝杆的一侧固定有倾斜设置的第二打磨电机,所述第二打磨电机的输出端设有打磨轮。

[0006] 进一步改进在于:所述第一丝杆两侧均设有第一滑杆,所述第一滑杆的底端滑动贯穿机架并与吊板固定连接,所述第一打磨电机输出端的打磨轮呈水平设置。

[0007] 进一步改进在于:所述第二丝杆两侧均设有第二滑杆,所述第二滑杆靠近支撑板的一端滑动贯穿机架并与支撑板固定连接,所述第二打磨电机输出端的打磨轮呈倾斜设置且与点胶喷嘴端口的倒角匹配。

[0008] 进一步改进在于:所述机台前后内壁上均开设有滑道,所述移动台前后两侧均固

定有延伸至滑道内的延伸板,所述延伸板底端等距设有滑轮。

[0009] 进一步改进在于:所述喷嘴固定座顶端对称固定有固定板,两组所述固定板相对的一侧均通过气缸连接有夹块,所述夹块远离气缸的一侧开设有与点胶喷嘴匹配的弧线槽。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型包括机台,通过第一打磨电机输出端水平设置的打磨轮对点胶喷头端口的水平面进行打磨,通过第二打磨电机输出端倾斜设置的打磨轮对点胶喷头端口的倒角进行打磨,同时利用马达驱动喷嘴固定座带动点胶喷头旋转,从而实现对点胶喷头端口的全方位打磨,提高了打磨效果,保证了其外观质量,通过伺服电机驱动齿轮旋转并带动与之啮合的齿条移动,从而使移动台带动两侧喷嘴固定座上的点胶喷嘴来回移动,在其中一侧点胶喷嘴打磨的同时可以对另一侧点胶喷嘴进行更换,从而避免停机等待的问题,使点胶喷嘴得到连续的打磨加工,进而提高了点胶喷嘴的打磨加工效率。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例一的正视图;

[0012] 图2是本实用新型实施例一的正面剖视图;

[0013] 图3是本实用新型实施例一的侧面剖视图;

[0014] 图4是本实用新型实施例一的移动台正面剖视图;

[0015] 图5是本实用新型实施例一的喷嘴固定座俯视图;

[0016] 图6是本实用新型实施例二的侧视图。

[0017] 其中:1、机台;2、移动台;3、齿轮;4、齿条;5、马达;6、喷嘴固定座;7、机架;8、第一丝杆;9、吊板;10、第一打磨电机;11、第二丝杆;12、支撑板;13、第二打磨电机;14、第一滑杆;15、第二滑杆;16、滑道;17、延伸板;18、滑轮;19、固定板;20、气缸;21、夹块;22、负压风机;23、吸气口;24、收集箱。

### 具体实施方式

[0018] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0019] 实施例一

[0020] 根据图1、图2、图3、图4、图5所示,本实施例提供了一种点胶喷嘴加工设备,包括机台1,机台1内侧滑动设有移动台2,移动台2下方设有通过伺服电机驱动旋转的齿轮3,移动台2底端固定有与齿轮3匹配的齿条4,移动台2内部两侧均设有马达5,马达5的输出端通过轴承贯穿移动台2并连接有用于固定夹持点胶喷嘴的喷嘴固定座6,通过伺服电机驱动齿轮3旋转并带动与之啮合的齿条4移动,从而使移动台2带动两侧喷嘴固定座6上的点胶喷嘴来回移动,在其中一侧点胶喷嘴打磨的同时可以对另一侧点胶喷嘴进行更换,从而避免停机等待的问题,使点胶喷嘴得到连续的打磨加工,机台1顶端固定有机架7,机架7顶端螺纹贯穿有通过转盘驱动旋转的第一丝杆8,第一丝杆8底端轴承连接有吊板9,吊板9底端固定有垂直设置的第一打磨电机10,第一打磨电机10的输出端设有打磨轮,机架7前后侧壁上均设有通过转盘驱动旋转的第二丝杆11,第二丝杆11位于机架7内侧的一端轴承连接有支撑板

12,支撑板12远离第二丝杆11的一侧固定有倾斜设置的第二打磨电机13,第二打磨电机13的输出端设有打磨轮,通过第一打磨电机10输出端水平设置的打磨轮对点胶喷头端口的水平面进行打磨,通过第二打磨电机13输出端倾斜设置的打磨轮对点胶喷头端口的倒角进行打磨,同时利用马达5驱动喷嘴固定座6带动点胶喷头旋转,从而实现对点胶喷头端口的全方位打磨,提高了打磨效果。

[0021] 第一丝杆8两侧均设有第一滑杆14,第一滑杆14的底端滑动贯穿机架7并与吊板9固定连接,第一打磨电机10输出端的打磨轮呈水平设置,通过第一滑杆14对吊板9进行限位,从而使吊板9在升降过程中更稳定。

[0022] 第二丝杆11两侧均设有第二滑杆15,第二滑杆15靠近支撑板12的一端滑动贯穿机架7并与支撑板12固定连接,第二打磨电机13输出端的打磨轮呈倾斜设置且与点胶喷嘴端口的倒角匹配,通过第二滑杆15对支撑板12进行限位,从而使支撑板12在移动过程中更稳定。

[0023] 机台1前后内壁上均开设有滑道16,移动台2前后两侧均固定有延伸至滑道16内的延伸板17,延伸板17底端等距设有滑轮18,通过在移动台2两侧设置延伸板17,并在延伸板17底端设置滑轮18,从而实现移动台2与机台1的滑动连接。

[0024] 喷嘴固定座6顶端对称固定有固定板19,两组固定板19相对的一侧均通过气缸20连接有夹块21,夹块21远离气缸20的一侧开设有与点胶喷嘴匹配的弧线槽,通过启动气缸12驱动夹块21对点胶喷嘴进行夹持,实现点胶喷嘴的固定。

[0025] 实施例二

[0026] 如图6所示,机架7前后侧壁上均设有负压风机22,负压风机22的输入端位于机架7内侧并连接有吸气口23,机台1前后侧壁上均安装有收集箱24,负压风机22的输出端位于机架7外侧并通过管道与收集箱24连接,通过负压风机22驱动吸气口23将打磨加工过程中产生的粉尘吸入收集箱24,从而便于对加工粉尘进行集中收集,避免外泄。

[0027] 当需要对点胶喷嘴进行打磨加工时,先将两个待加工的点胶喷嘴分别放置到移动台2两侧的喷嘴固定座6上,并启动气缸20驱动夹块21对点胶喷嘴进行夹持固定,接着转动转盘驱动第一丝杆11转动,并根据点胶喷嘴端口的高度带着吊板9和第一打磨电机10升降到适当位置,随后转动转盘驱动第二丝杆11转动,并根据点胶喷嘴端口倒角的规格带着支撑板12和第二打磨电机13移动到适当位置,使点胶喷嘴经过机架7时可以被第一打磨电机10和第二打磨电机13输出端的打磨轮打磨,然后启动伺服电机驱动齿轮3转动,齿轮4带动与之啮合的齿条4移动,齿条4再带动移动台2向机架7方向移动,同时启动马达5驱动喷嘴固定座6转动,当点胶喷嘴经过机架7时,先被第一打磨电机10打磨端口平面,在被第二打磨电机13打磨端口倒角,实现全方位打磨加工,当右侧点胶喷嘴打磨完毕后驱动移动台2继续移动,并使左侧点胶喷嘴进入机架7内侧进行打磨加工,而在左侧点胶喷嘴打磨的同时,用户将右侧打磨完毕的点胶喷嘴取下,并重新放置固定待打磨的点胶喷嘴,当左侧点胶喷嘴打磨完毕后驱动移动台2反向位移,使右侧重新放置固定的待打磨的点胶喷嘴进入机架7内侧并继续打磨,同时将左侧打磨完毕的点胶喷嘴取下,并重新放置固定待打磨的点胶喷嘴,重复上述步骤,实现连续加工,避免停机等待。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本

实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

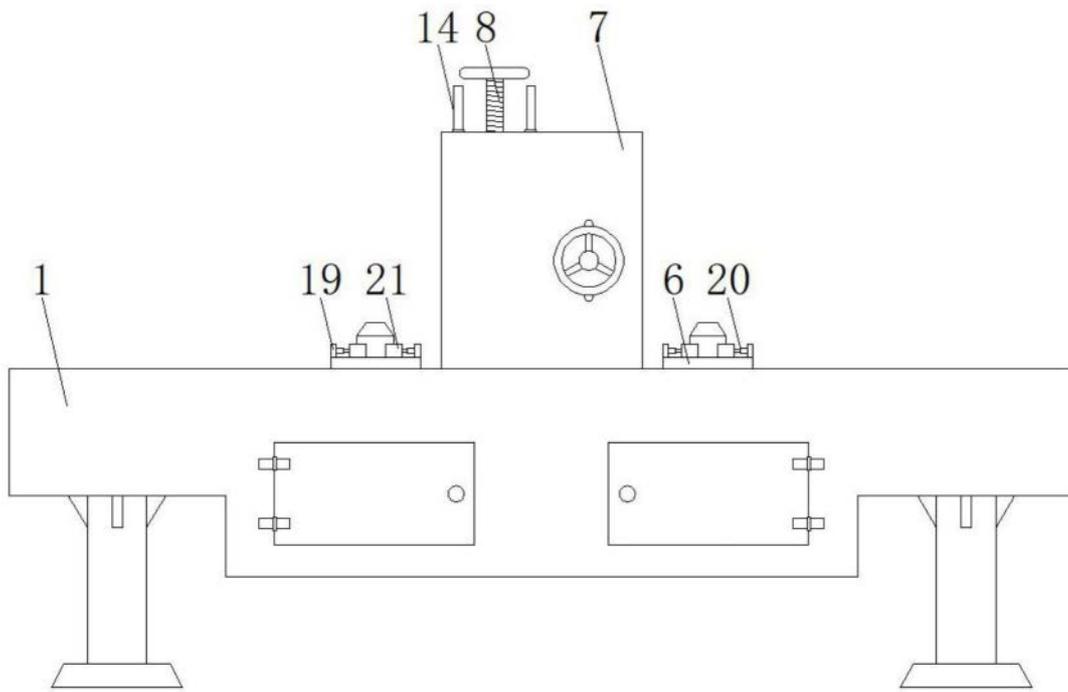


图1

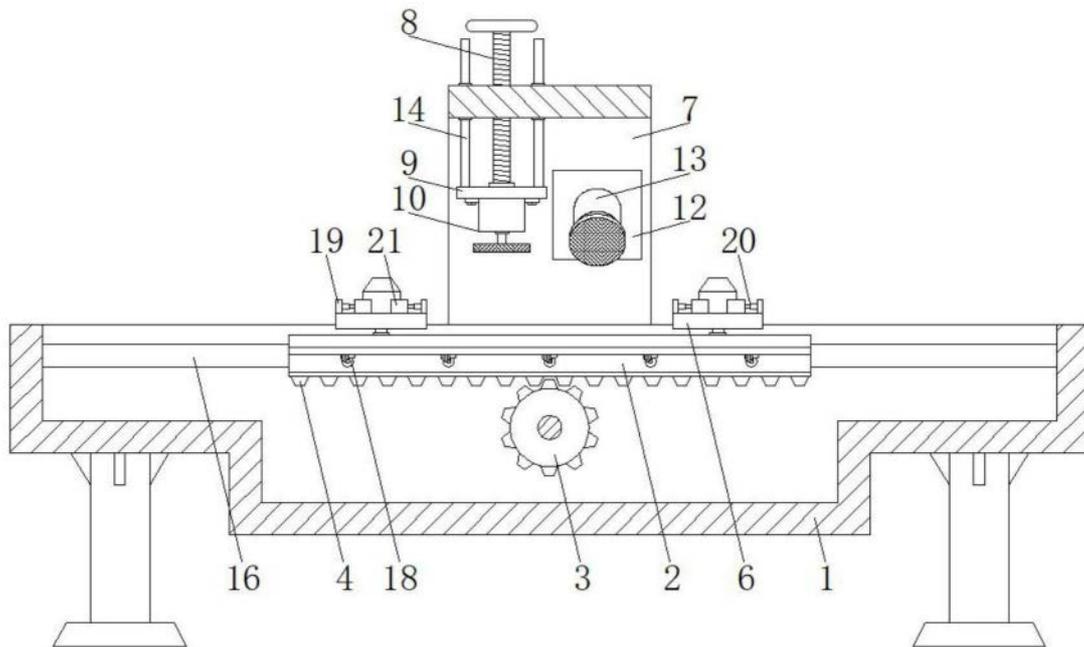


图2

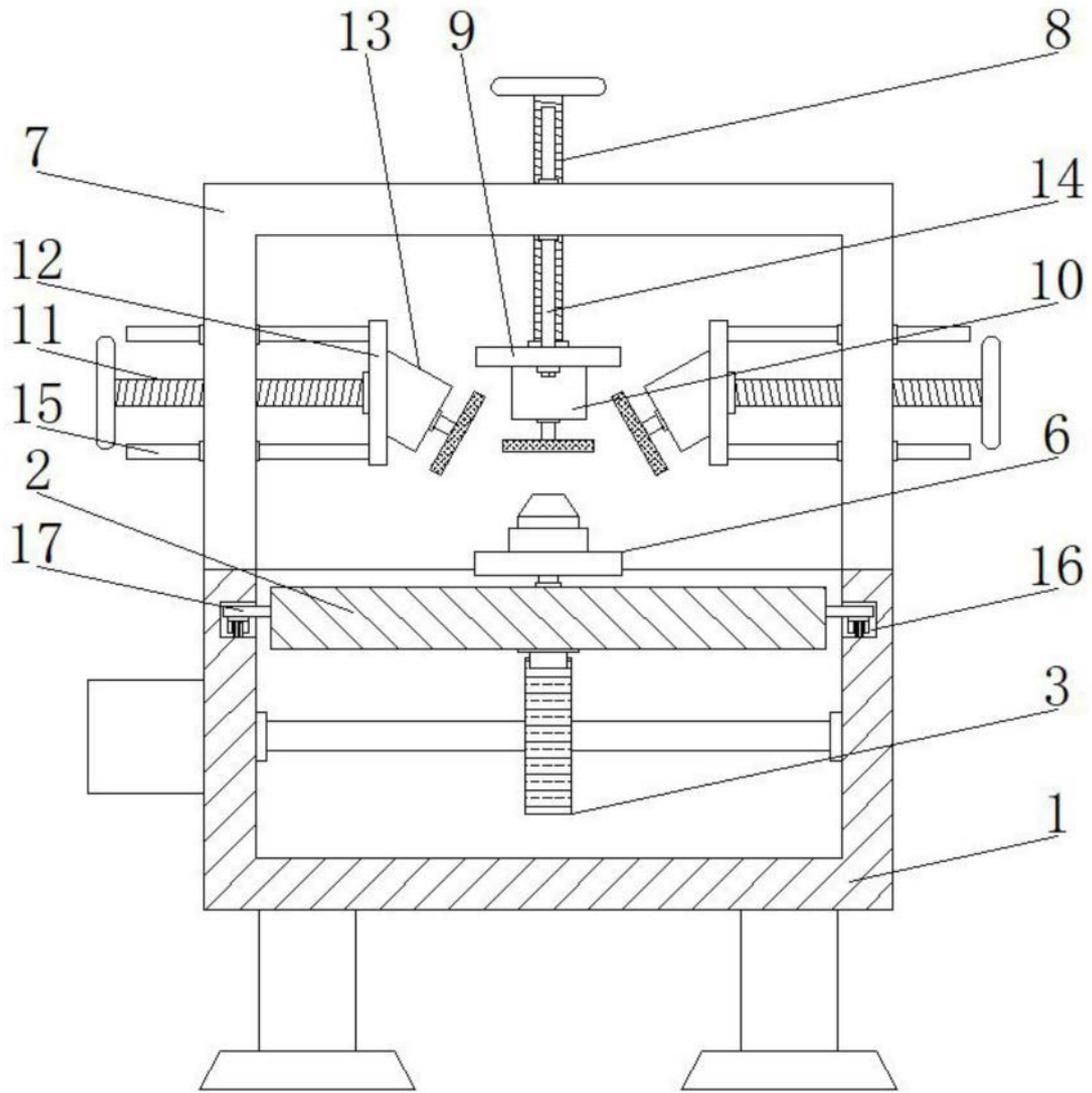


图3

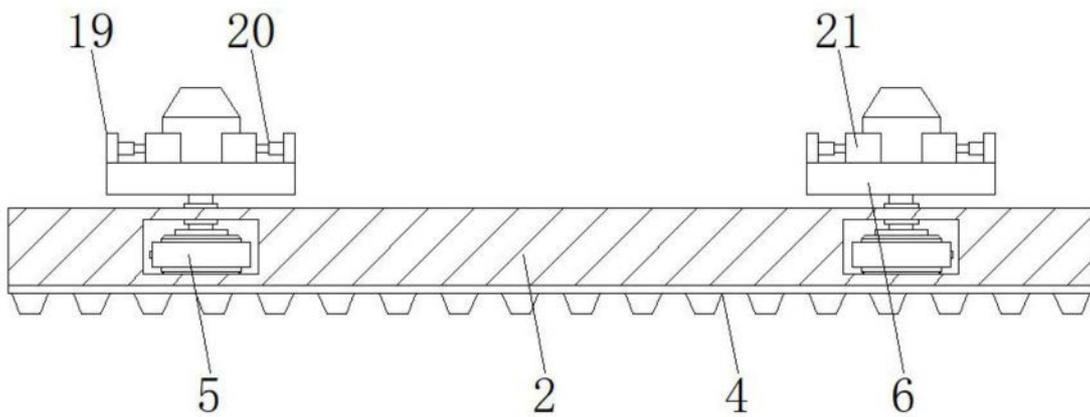


图4

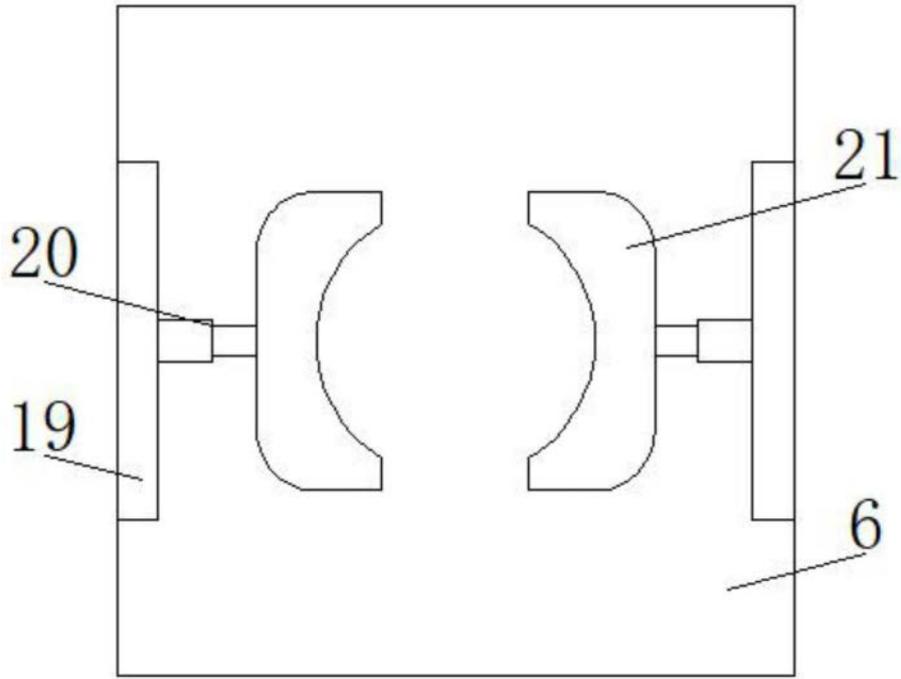


图5

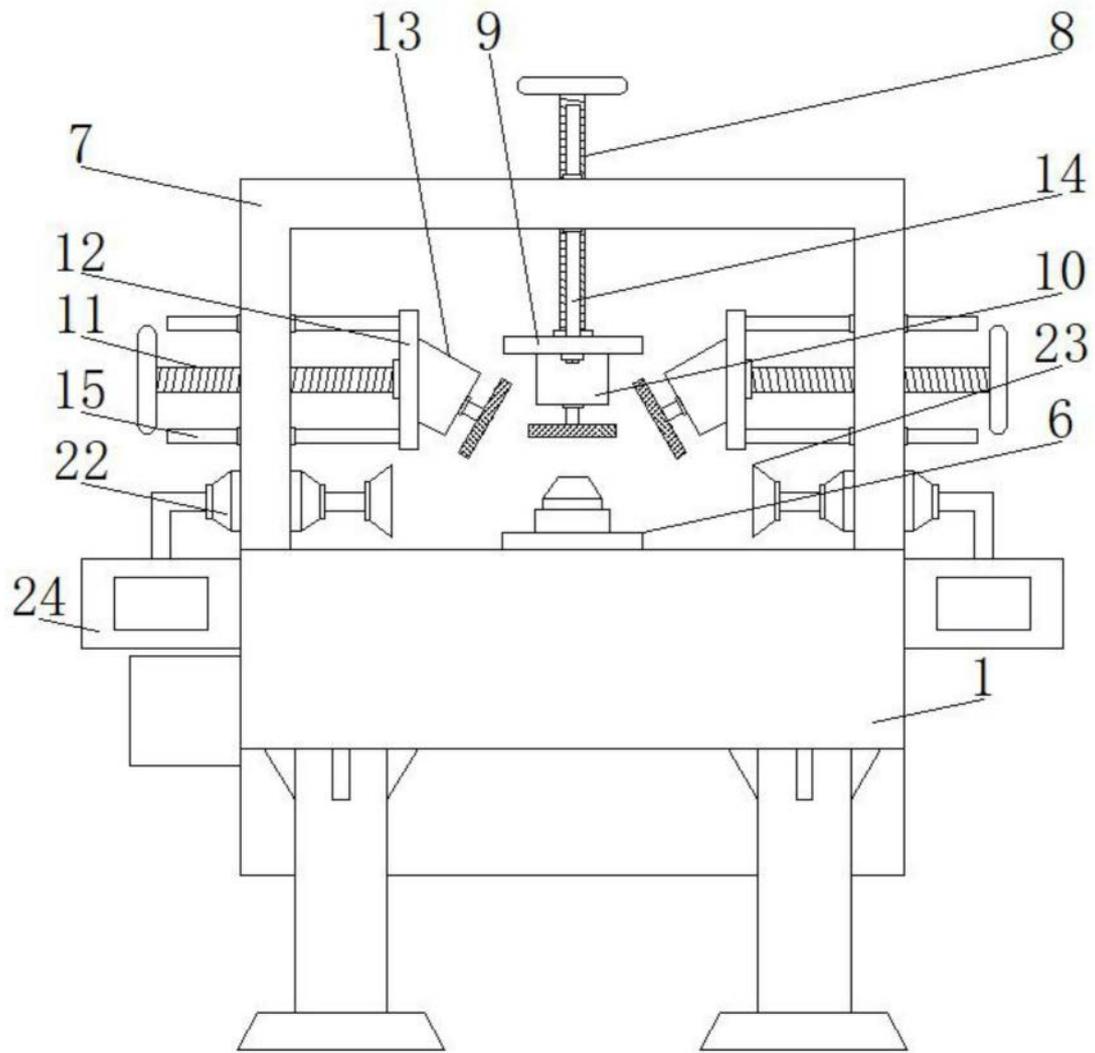


图6