



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112317381 A

(43) 申请公布日 2021.02.05

(21) 申请号 202011160341.7

(22) 申请日 2020.10.27

(71) 申请人 福建省搜果智能科技有限公司

地址 362268 福建省泉州市晋江市内坑镇
大学路1号泉州职业技术大学主楼
B461室

(72) 发明人 陈明福 涂瑞珍 陈欣彤 涂梅珍
林贤捷

(51) Int.Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

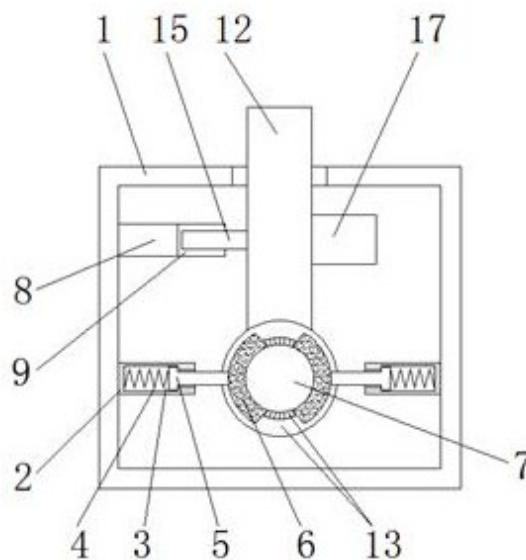
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种汽车零件加工用油污清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车零件加工用油污清洗装置,包括清洗框、汽车零件主体、自动伸缩杆和送气风扇,所述清洗框的内壁固定连接有第一连接块,且第一连接块的内部开设有容纳槽,并且容纳槽的内部固定安装有第一复位弹簧,同时第一复位弹簧的一端固定连接有第二连接块,所述清洗框的一侧外表面固定连接有连接杆,且连接杆之间固定连接有自动伸缩杆,并且自动伸缩杆伸入清洗框内部的一端固定安装有第一连接板。该汽车零件加工用油污清洗装置,该清洗装置在清洗时,通过自动伸缩杆的作用下,能够使得毛刷往复移动得对汽车零件主体进行清洗,又能够对汽车零件表面的水进行吹干,使得节省了资源,节约了成本。



1. 一种汽车零件加工用油污清洗装置,包括清洗框(1)、汽车零件主体(7)、自动伸缩杆(11)和送气风扇(31),其特征在于:所述清洗框(1)的内壁固定连接有第一连接块(2),且第一连接块(2)的内部开设有容纳槽(3),并且容纳槽(3)的内部固定安装有第一复位弹簧(4),同时第一复位弹簧(4)的一端固定连接第二连接块(5),所述清洗框(1)的一侧外表面固定连接有连接杆(10),且连接杆(10)之间固定连接有自动伸缩杆(11),并且自动伸缩杆(11)伸入清洗框(1)内部的一端固定安装有第一连接板(12),所述第一连接板(12)的下表面固定安装有毛刷(13),且第一连接板(12)的内部开设有第一水槽(14),所述第一连接板(12)与第一移动块(15)相互连接,且第一移动块(15)伸入第一连接板(12)的一端连接有复位块(16),所述第一连接板(12)的一侧表面焊接连接有焊接块(17),且焊接块(17)的内部开设有限位槽(18),所述限位槽(18)的内部固定安装有第二复位弹簧(19),且第二复位弹簧(19)一端与复位块(16)伸入限位槽(18)内的一端固定连接,所述清洗框(1)的一侧内壁焊接连接有限位板(22),且清洗框(1)的内部滑动连接有活动板(23),并且活动板(23)的一侧表面与焊接块(17)远离第一连接板(12)的一端固定连接,所述活动板(23)的外表面固定连接有第二固定板(24),且第二固定板(24)的内部滑动连接有第二移动块(25),所述第二固定板(24)的下端转动连接有第二连接板(26),且第二连接板(26)的外表面滑动连接有滑动块(27),并且滑动块(27)的外表面转动连接有第一固定块(28),所述第一固定块(28)远离滑动块(27)的一端固定连接有转动杆(29),且转动杆(29)的一端转动连接有第二固定块(30),并且第二固定块(30)远离转动杆(29)的一端与清洗框(1)的内壁固定连接,所述转动杆(29)伸入第二固定块(30)内部的一端固定安装有送气风扇(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零件加工用油污清洗装置,其特征在于:所述清洗框(1)的内壁固定连接有第一固定板(8),且第一固定板(8)的一侧连接有限位块(9),所述第一固定板(8)与限位块(9)构成一体化结构,且限位块(9)的一端俯视为圆弧状。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零件加工用油污清洗装置,其特征在于:所述第二连接块(5)的正视为“T”字型,且第二连接块(5)关于汽车零件主体(7)的纵向中心线对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零件加工用油污清洗装置,其特征在于:所述第二连接块(5)远离第一复位弹簧(4)的一端固定连接有挤压板(6),且挤压板(6)的正视为圆弧状,并且挤压板(6)的材料为塑料材质。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车零件加工用油污清洗装置,其特征在于:所述挤压板(6)远离第二连接块(5)的一侧表面连接有汽车零件主体(7),且挤压板(6)与汽车零件主体(7)相抵接,并且挤压板(6)的俯视一端为圆弧状。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车零件加工用油污清洗装置,其特征在于:所述毛刷(13)的内部从上至下分别开设有第二水槽(20)和通孔(21),且通孔(21)在毛刷(13)的内部等间距分布,并且通孔(21)与第二水槽(20)相连通。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车零件加工用油污清洗装置,其特征在于:所述第一移动块(15)的正视为“T”字型,且第一移动块(15)与复位块(16)构成一体化结构。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车零件加工用油污清洗装置,其特征在于:所述复位块(16)通过第二复位弹簧(19)与限位槽(18)构成伸缩结构,且复位块(16)的正视为“U”字型。

一种汽车零件加工用油污清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零件技术领域,具体为一种汽车零件加工用油污清洗装置。

背景技术

[0002] 汽车零件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,汽车零件是指在汽车生产过程中所使用到的物品一些配件,汽车零件包括发动机配件、电气仪表系配件、汽车灯具、汽车外饰等,在对汽车零件加工时,需要用到的是汽车零件加工用油污清洗装置,但是现有的汽车零件加工用油污清洗装置还是存在以下问题;

1、大部分汽车零件在加工后对于表面内的油污清理时,是直接放置在一起进行清洗,导致汽车零件之间容易发生碰撞,导致汽车零件上某一端的尺寸精度降低,从而影响的汽车零件的质量;

2、汽车零件清洗后是直接拿出来的,导致汽车零件外表面会沾有水,使得汽车零件清洗结束后无法做到第一时间进行吹干,从而导致了汽车零件上的水滴落地面,造成工作人员滑倒。

[0003] 所以我们提出了一种汽车零件加工用油污清洗装置,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种汽车零件加工用油污清洗装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上汽车零件在加工后对于表面内的油污清理时,是直接放置在一起进行清洗,导致汽车零件之间容易发生碰撞,导致汽车零件上某一端的尺寸精度降低,从而影响的汽车零件的质量,汽车零件清洗后是直接拿出来的,导致汽车零件外表面会沾有水,使得汽车零件清洗结束后无法做到第一时间进行吹干,从而导致了汽车零件上的水滴落地面,造成工作人员滑倒的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种汽车零件加工用油污清洗装置,包括清洗框、汽车零件主体、自动伸缩杆和送气风扇,所述清洗框的内壁固定连接有第一连接块,且第一连接块的内部开设有容纳槽,并且容纳槽的内部固定安装有第一复位弹簧,同时第一复位弹簧的一端固定连接第二连接块,所述清洗框的一侧外表面固定连接连接杆,且连接杆之间固定连接自动伸缩杆,并且自动伸缩杆伸入清洗框内部的一端固定安装有第一连接板,所述第一连接板的下表面固定安装有毛刷,且第一连接板的内部开设有第一水槽,所述第一连接板与第一移动块相互连接,且第一移动块伸入第一连接板的一端连接复位块,所述第一连接板的一侧表面焊接连接焊接块,且焊接块的内部开设有限位槽,所述限位槽的内部固定安装有第二复位弹簧,且第二复位弹簧一端与复位块伸入限位槽内的一端固定连接,所述清洗框的一侧内壁焊接连接限位板,且清洗框的内部滑动连接活动板,并且活动板的一侧表面与焊接块远离第一连接板的一端固定连接,所述活动板的外表面固定连接第二固定板,且第二固定板的内部滑动连接第二移动块,所述

第二固定板的下端转动连接有第二连接板,且第二连接板的外表面滑动连接有滑动块,并且滑动块的外表面转动连接有第一固定块,所述第一固定块远离滑动块的一端固定连接转动杆,且转动杆的一端转动连接有第二固定块,并且第二固定块远离转动杆的一端与清洗框的内壁固定连接,所述转动杆伸入第二固定块内部的一端固定安装有送气风扇。

[0006] 优选的,所述清洗框的内壁固定连接第一固定板,且第一固定板的一侧连接有限位块,所述第一固定板与限位块构成一体化结构,且限位块的一端俯视为圆弧状。

[0007] 优选的,所述第二连接块的正视为“T”字型,且第二连接块关于汽车零件主体的纵向中心线对称分布。

[0008] 优选的,所述第二连接块远离第一复位弹簧的一端固定连接挤压板,且挤压板的正视为圆弧状,并且挤压板的材料为塑料材质。

[0009] 优选的,所述挤压板远离第二连接块的一侧表面连接汽车零件主体,且挤压板与汽车零件主体相抵接,并且挤压板的俯视一端为圆弧状。

[0010] 优选的,所述毛刷的内部从上至下分别开设有第二水槽和通孔,且通孔在毛刷的内部等间距分布,并且通孔与第二水槽相连通。

[0011] 优选的,所述第一移动块的正视为“T”字型,且第一移动块与复位块构成一体化结构。

[0012] 优选的,所述复位块通过第二复位弹簧与限位槽构成伸缩结构,且复位块的正视为“U”字型。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该汽车零件加工用油污清洗装置;

1、通过转动杆的转动,使得送气风扇将外界的空气通过空气槽送入到气管内,再通过气管对汽车零件主体表面进行吹干,避免了后续结束时取出汽车零件主体时导致水滴落地面,从而避免了工作人员发生滑倒的情况;

2、该清洗装置在清洗时,通过自动伸缩杆的作用下,能够使得毛刷往复移动得对汽车零件主体进行清洗,又能够对汽车零件表面的水进行吹干,使得节省了资源,节约了成本;

3、通过第一连接板外界水管,使得装置工作时,能够使得清洗液通过毛刷内的第二水槽滴落在汽车零件主体的外表面,避免了直接通过喷头进行大范围喷洒而造成的浪费,有效得节省了成本。

附图说明

[0014] 图1为本发明整体正视剖面连接结构示意图;

图2为本发明挤压板与汽车零件主体俯视剖面连接结构示意图;

图3为本发明挤压板与汽车零件主体侧视剖面连接结构示意图;

图4为本发明图3中A处放大结构示意图;

图5为本发明焊接块与活动板俯视剖面连接结构示意图;

图6为本发明限位板与活动板侧视连接结构示意图;

图7为本发明转动杆与送气风扇正视剖面连接结构示意图;

图8为本发明第二连接板与滑动块俯视连接结构示意图。

[0015] 图中:1、清洗框;2、第一连接块;3、容纳槽;4、第一复位弹簧;5、第二连接块;6、挤压板;7、汽车零件主体;8、第一固定板;9、限位块;10、连接杆;11、自动伸缩杆;12、第一连接

板;13、毛刷;14、第一水槽;15、第一移动块;16、复位块;17、焊接块;18、限位槽;19、第二复位弹簧;20、第二水槽;21、通孔;22、限位板;23、活动板;24、第二固定板;25、第二移动块;26、第二连接板;27、滑动块;28、第一固定块;29、转动杆;30、第二固定块;31、送气风扇。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种汽车零件加工用油污清洗装置,包括清洗框1、汽车零件主体7、自动伸缩杆11和送气风扇31,清洗框1的内壁固定连接有第一连接块2,且第一连接块2的内部开设有容纳槽3,并且容纳槽3的内部固定安装有第一复位弹簧4,同时第一复位弹簧4的一端固定连接第二连接块5,清洗框1的一侧外表面固定连接连接杆10,且连接杆10之间固定连接自动伸缩杆11,并且自动伸缩杆11伸入清洗框1内部的一端固定安装有第一连接板12,第一连接板12的下表面固定安装有毛刷13,且第一连接板12的内部开设有第一水槽14,第一连接板12与第一移动块15相互连接,且第一移动块15伸入第一连接板12的一端连接复位块16,第一连接板12的一侧表面焊接连接有焊接块17,且焊接块17的内部开设有限位槽18,限位槽18的内部固定安装有第二复位弹簧19,且第二复位弹簧19一端与复位块16伸入限位槽18内的一端固定连接,清洗框1的一侧内壁焊接连接有限位板22,且清洗框1的内部滑动连接有活动板23,并且活动板23的一侧表面与焊接块17远离第一连接板12的一端固定连接,活动板23的外表面固定连接第二固定板24,且第二固定板24的内部滑动连接第二移动块25,第二固定板24的下端转动连接第二连接板26,且第二连接板26的外表面滑动连接滑动块27,并且滑动块27的外表面转动连接有第一固定块28,第一固定块28远离滑动块27的一端固定连接转动杆29,且转动杆29的一端转动连接第二固定块30,并且第二固定块30远离转动杆29的一端与清洗框1的内壁固定连接,转动杆29伸入第二固定块30内部的一端固定安装有送气风扇31;

清洗框1的内壁固定连接第一固定板8,且第一固定板8的一侧连接有限位块9,第一固定板8与限位块9构成一体化结构,且限位块9的一端俯视为圆弧状,有利于后续清洗结束后,第一移动块15通过限位块9圆弧状的一端,使得第一移动块15可以对第一水槽14进行封闭,避免了结束后清洗液滴落的情况发生,从而避免了造成清洗液浪费;

第二连接块5的正视为“T”字型,且第二连接块5关于汽车零件主体7的纵向中心线对称分布,避免了第二连接块5与第一连接块2分离,有利于后续对汽车零件主体7的两端进行固定,提高了对汽车零件主体7固定时的稳定性;

第二连接块5远离第一复位弹簧4的一端固定连接挤压板6,且挤压板6的正视为圆弧状,并且挤压板6的材料为塑料材质,方便后续挤压板6对汽车零件主体7固定,且塑料材质的挤压板6避免了固定汽车零件主体7时,对汽车零件主体7造成划痕的情况;

挤压板6远离第二连接块5的一侧表面连接汽车零件主体7,且挤压板6与汽车零件主体7相抵接,并且挤压板6的俯视一端为圆弧状,通过推动汽车零件主体7,使得汽车零件主体7顺着挤压板6圆弧状的一端进入到挤压板6之间,使得挤压板6的汽车零件主体7相抵接,

从而可以完成对汽车零件主体7的固定；

毛刷13的内部从上至下分别开设有第二水槽20和通孔21，且通孔21在毛刷13的内部等间距分布，并且通孔21与第二水槽20相连通，有利于第一水槽14内的清洗液进入第二水槽20后，通过通孔21滴落在汽车零件主体7的表面，方便了后续的清洗；

第一移动块15的正视为“T”字型，且第一移动块15与复位块16构成一体化结构，避免了第一移动块15与第一连接板12分离；

复位块16通过第二复位弹簧19与限位槽18构成伸缩结构，且复位块16的正视为“U”字型，通过第二复位弹簧19的弹性作用，有利于后续解除对第一移动块15的固定后，复位块16推动第一移动块15解除对第一水槽14的封闭，从而有利于后续的清洗工作。

[0018] 本实施例的工作原理：根据图1-8，首先将汽车零件主体7伸入到毛刷13的中心，同时汽车零件主体7会挤压挤压板6，使得挤压板6伸入容纳槽3内部的一端挤压第一复位弹簧4，使得通过第一复位弹簧4的弹性，使得挤压板6对汽车零件主体7进行固定，这时完成对汽车零件主体7的固定，再将自动伸缩杆11与外部电源连接，启动自动伸缩杆11，随着自动伸缩杆11的启动，使得第一移动块15与限位块9分离，在第二复位弹簧19的弹性作用下，使得第二复位弹簧19推动复位块16移动，从而使得复位块16推动第一移动块15移动，继而解除对第一水槽14的遮挡，通过自动伸缩杆11的启动，带动第一连接板12往复运动，从而使得第一连接板12带动毛刷13往复运动，对汽车零件主体7外表面的油污进行清洗，与此同时，通过第一连接板12连接外部的管道，使得外界的清洗液通过管道进入到第一水槽14的内部，再顺着第一水槽14进入到第二水槽20中，通过通孔21滴落至汽车零件主体7的外表面，从而方便毛刷13对汽车零件主体7进行清洗，随着第一连接板12往复运动，使得焊接块17往复运动，从而使得活动板23往复运动，继而使得活动板23在限位板22内部滑动，随着活动板23滑动，使得第二移动块25在第二固定板24的内部上下移动，与此同时，第二移动块25带动第二连接板26旋转，使得滑动块27在第二连接板26的外表面滑动，继而使得第二连接板26带动第一固定块28旋转，最终使得转动杆29旋转，当转动杆29旋转的时候，会带动第二固定块30内的送气风扇31旋转，从而使得送气风扇31将外界的空气送入到空气槽内，再顺着空气槽进入到气管内，通过气管对汽车零件主体7表面进行吹干；

根据图1和图4，当清洗结束后，随着自动伸缩杆11带动第一连接板12移动到靠近连接杆10的一端停止时，使得第一移动块15通过限位块9的挤压，使得第一移动块15伸入复位块16的一端在第一连接板12内部的一端推动复位块16移动，从而使得复位块16在限位槽18的内部挤压第二复位弹簧19，继而使得第一移动块15对第一水槽14遮挡，避免了停止清洗时造成的清洗液的浪费，这时抽出汽车零件主体7后，更换其他需要清洗的汽车零件主体7，从而完成一系列工作。

[0019] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，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，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

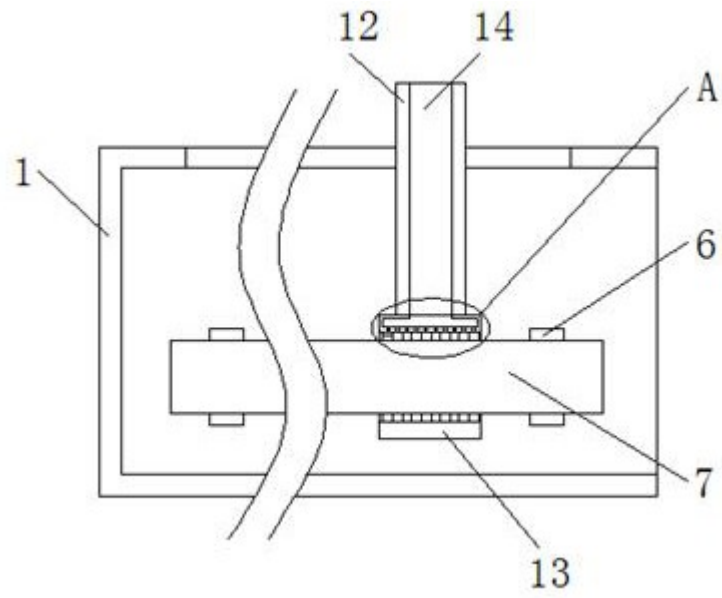


图 3

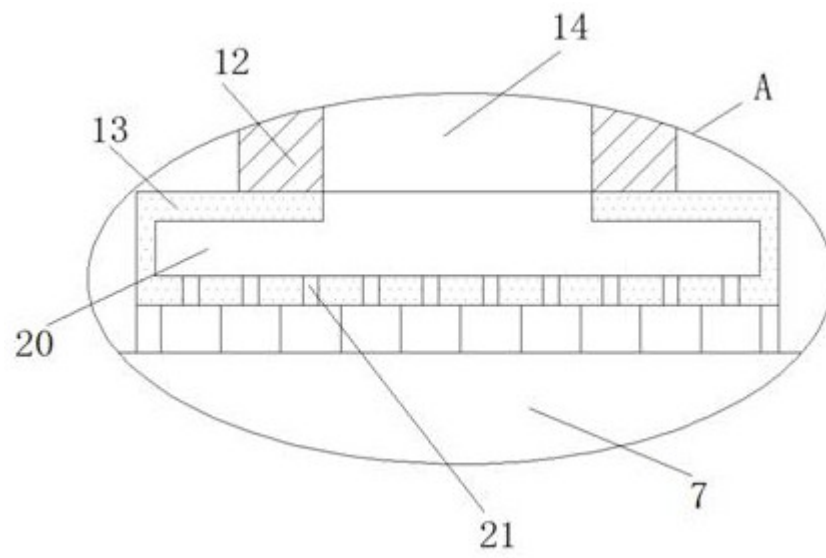


图 4

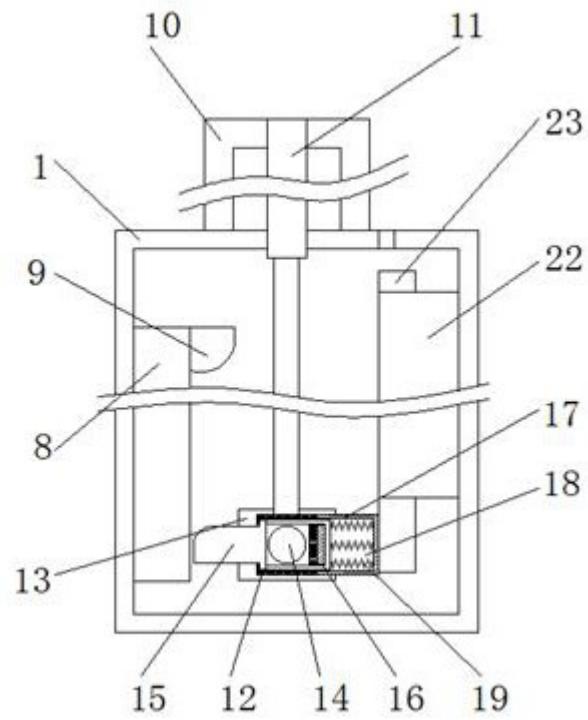


图 5

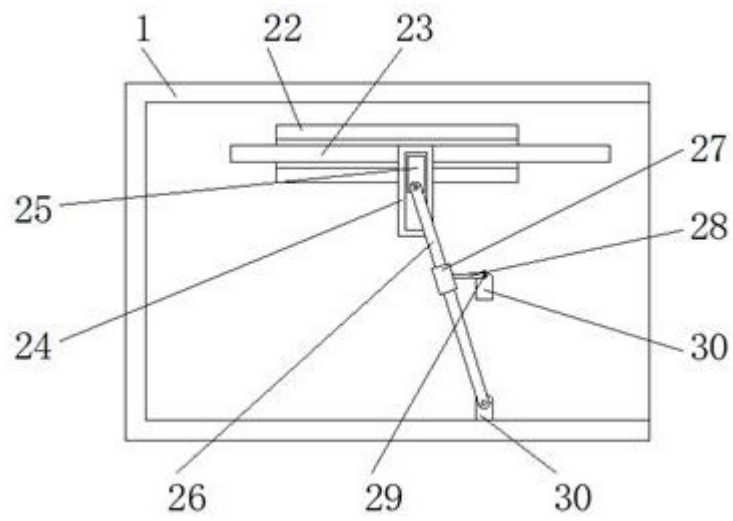


图 6

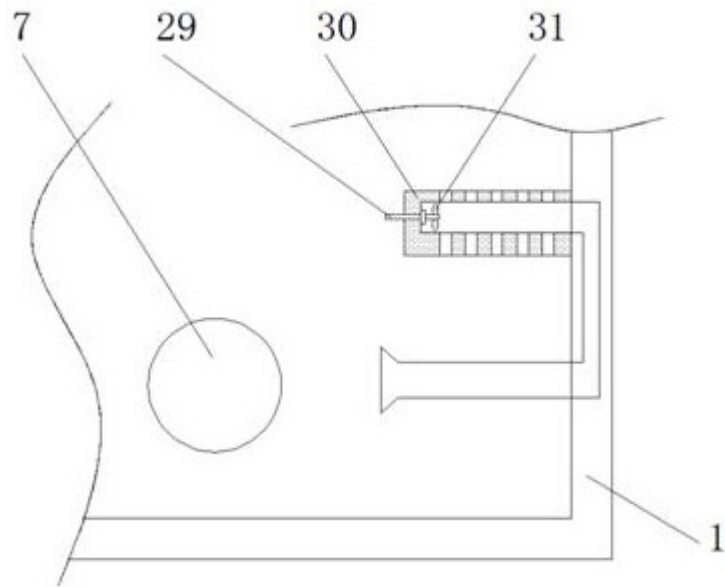


图 7

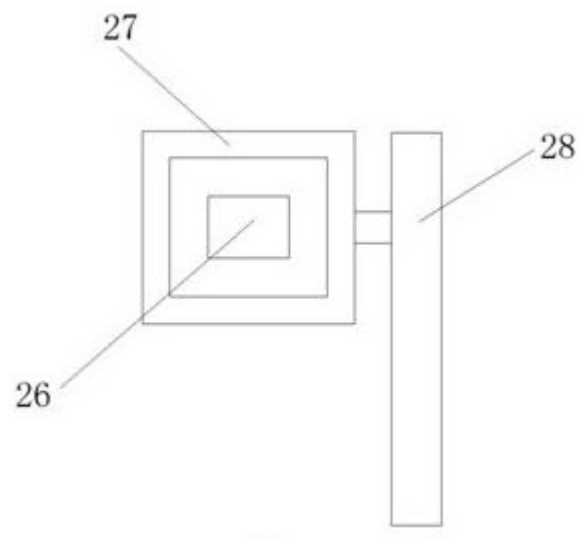


图 8