



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211160401 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921344618.4

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 深圳市宏佳誉科技开发有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道松裕路20号501

(72)发明人 石明

(74)专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理
有限公司 44525

代理人 赖耀华

(51)Int.Cl.

B05B 16/20(2018.01)

B05B 13/02(2006.01)

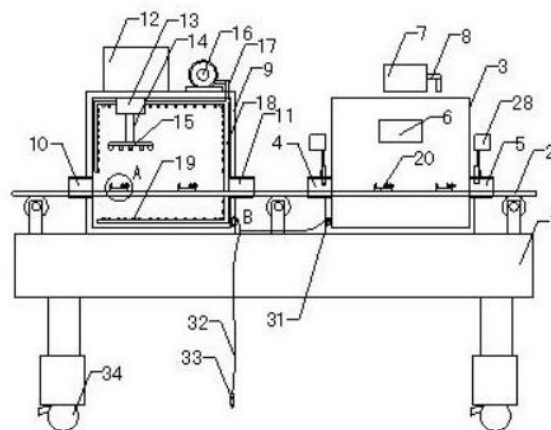
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种喷涂油性底漆的真空电镀设备

(57)摘要

本实用新型涉及电镀设备技术领域,特别是涉及一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,将工件置于传送带上,通过传送带依次通过喷涂箱和电镀箱分别进行喷涂底漆和电镀,直接自动进行喷涂和电镀,有效提高工作效率,通过布风管将热风机产生的热风均匀吹向工件的各面,从而保证工件各面的受热相通,使工件表面的底漆的干燥程度相通,有效提升喷涂效果,实用性较强;包括底座、传送带、电镀箱、电镀进口、电镀出口、电镀装置、抽真空装置和抽真空管;还包括喷涂箱、喷涂进口、喷涂出口、储料箱、喷涂装置、喷涂管、喷涂头、热风机、进风管、布风管和出风口,喷涂箱固定设置于底座的顶端左侧,喷涂箱的内部设置有喷涂腔。



1. 一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,包括底座(1)、传送带(2)、电镀箱(3)、电镀进口(4)、电镀出口(5)、电镀装置(6)、抽真空装置(7)和抽真空管(8),电镀箱(3)固定设置于底座(1)的顶端右侧,电镀箱(3)内设置有电镀腔,电镀进口(4)设置于电镀箱(3)的左端,电镀出口(5)设置于电镀箱(3)的右端,电镀装置(6)固定设置于电镀腔内,抽真空装置(7)固定设置于电镀箱(3)的顶端,抽真空管(8)固定设置于抽真空装置(7)的右端,抽真空管(8)的底端自电镀箱(3)的顶端插入电镀腔内,传送带(2)的右端自电镀进口(4)伸入电镀腔,自电镀出口(5)伸出电镀箱(3);其特征在于,还包括喷涂箱(9)、喷涂进口(10)、喷涂出口(11)、储料箱(12)、喷涂装置(13)、喷涂管(14)、喷涂头(15)、热风机(16)、进风管(17)、布风管(18)和出风口(19),所述喷涂箱(9)固定设置于底座(1)的顶端左侧,所述喷涂箱(9)的内部设置有喷涂腔,所述喷涂进口(10)设置于喷涂箱(9)的左端,所述喷涂出口(11)设置于喷涂箱(9)的右端,所述储料箱(12)固定设置于喷涂箱(9)的顶端,所述喷涂装置(13)固定设置于喷涂腔的顶部,所述喷涂装置(13)与储料箱(12)通过软管连接,所述喷涂管(14)的顶端与喷涂装置(13)的底端固定连接,所述喷涂头(15)固定设置于喷涂管(14)的底端,所述热风机(16)固定设置于喷涂箱(9)的顶端右侧,所述进风管(17)的左端与热风机(16)的右端排风口固定连接,所述进风管(17)的底端自喷涂箱(9)的顶端插入喷涂腔内并与布风管(18)的顶部固定连接,所述布风管(18)均匀分布于喷涂腔内,所述出风口(19)设置于布风管(18)的内侧。

2. 如权利要求1所述的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,其特征在于,还包括固定座(20)、左固定板(21)、右固定板(22)、夹板(23)、螺杆(24)和螺管(25),所述固定座(20)固定设置于传送带(2)的顶端,所述左固定板(21)固定设置于固定座(20)的顶端左侧,所述右固定板(22)固定设置于固定座(20)的顶端右侧,所述右固定板(22)的中部设置有安装腔,所述安装腔内固定安装有滚珠轴承,所述螺管(25)的左端自右固定板(22)的右端向左插入滚珠轴承的中部并与滚珠轴承的内环固定连接,所述螺杆(24)的右端自螺管(25)的左端插入并螺装于螺管的左端内部,所述螺杆(24)的左端与夹板(23)的右端固定连接,所述夹板(23)的底端与固定座(20)的顶端接触。

3. 如权利要求2所述的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,其特征在于,还包括两组密封板(26)、两组推杆(27)和两组动力装置(28),所述电镀进口(4)和电镀出口(5)的顶端均设置有插口,所述两组动力装置(28)分别固定设置于电镀箱(3)的左端和右端,所述两组推杆(27)分别固定设置于两组动力装置(28)的底端,所述两组密封板(26)的顶端分别与两组推杆(27)的底端固定连接,所述两组密封板(26)的底端分别自两组插口的顶端插入电镀进口(4)和电镀出口(5)内并与传送带(2)的顶端接触。

4. 如权利要求3所述的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,其特征在于,还包括两组密封胶垫(29),所述两组密封胶垫(29)固定设置于两组密封板(26)的底端。

5. 如权利要求4所述的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,其特征在于,还包括密封凹槽(30),所述密封凹槽(30)设置于两组密封胶垫(29)的底端,所述密封凹槽(30)的宽度与传送带(2)的宽度对应。

6. 如权利要求5所述的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,其特征在于,还包括两组导电块(31)和两组接地线(32),所述两组导电块(31)分别固定设置于电镀箱(3)和喷涂箱(9)的箱体内,所述两组接地线(32)分别与两组导电块(31)固定连接,一组所述接地线(32)的

底端与另一组接地线 (32) 的中部固定连接。

7. 如权利要求6所述的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备, 其特征在于, 还包括插地针 (33), 所述插地针 (33) 的顶端与一组所述接地线 (32) 的底端固定连接。

8. 如权利要求7所述的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备, 其特征在于, 还包括滚轮 (34), 所述底座 (1) 的底端设置有底柱, 所述滚轮 (34) 固定设置于底柱的底端。

一种喷涂油性底漆的真空电镀设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀设备技术领域,特别是涉及一种喷涂油性底漆的真空电镀设备。

背景技术

[0002] 众所周知,真空电镀是采用在真空条件下,通过蒸馏或溅射等方式在塑件表面沉积各种金属和非金属薄膜,通过这样的方式可以得到非常薄的表面镀层,同时具有速度快附着力好的突出优点。

[0003] 真空电镀设备是一种用于真空电镀过程中,对塑件表面进行镀膜,使其更好进行使用的辅助装置,其在电镀设备技术领域得到了广泛的使用;由于大多塑件表面不够平整,直接电镀的工件表面不光滑,光泽低,金属感差,并且会出现气泡,水泡等不良状况,所以现有的真空电镀设备一般是先在塑件的便面喷涂一层底漆,形成光滑平整的表面,然后在做电镀,从而显现电镀的效果,但在喷涂底漆的过程中直接使用热风机将热风吹向工件进行干燥,但工件的受风面和背风面的底漆的干燥程度不同,容易出现干燥不足的情况,影响后续的电镀效果,且现有的电镀喷涂底漆和电镀的过程是通过不同的设备分别进行的,在喷涂底漆完成后需要工人人工将工件转移至电镀设备进行电镀,工人工作量大,工作效率低。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种对底漆能够均匀干燥,提高工作效率的喷涂油性底漆的真空电镀设备。

[0005] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,包括底座、传送带、电镀箱、电镀进口、电镀出口、电镀装置、抽真空装置和抽真空管,电镀箱固定设置于底座的顶端右侧,电镀箱内设置有电镀腔,电镀进口设置于电镀箱的左端,电镀出口设置于电镀箱的右端,电镀装置固定设置于电镀腔内,抽真空装置固定设置于电镀箱的顶端,抽真空管固定设置于抽真空装置的右端,抽真空管的底端自电镀箱的顶端插入电镀腔内,传送带的右端自电镀进口伸入电镀腔,自电镀出口伸出电镀箱;还包括喷涂箱、喷涂进口、喷涂出口、储料箱、喷涂装置、喷涂管、喷涂头、热风机、进风管、布风管和出风口,喷涂箱固定设置于底座的顶端左侧,喷涂箱的内部设置有喷涂腔,喷涂进口设置于喷涂箱的左端,喷涂出口设置于喷涂箱的右端,储料箱固定设置于喷涂箱的顶端,喷涂装置固定设置于喷涂腔的顶部,喷涂装置与储料箱通过软管连接,喷涂管的顶端与喷涂装置的底端固定连接,喷涂头固定设置于喷涂管的底端,热风机固定设置于喷涂箱的顶端右侧,进风管的左端与热风机的右端排风口固定连接,进风管的底端自喷涂箱的顶端插入喷涂腔内并与布风管的顶部固定连接,布风管均匀分布于喷涂腔内,出风口设置于布风管的内侧。

[0006] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括固定座、左固定板、右固定板、夹板、螺杆和螺管,固定座固定设置于传送带的顶端,左固定板固定设置于固定座的

顶端左侧,右固定板固定设置于固定座的顶端右侧,右固定板的中部设置有安装腔,安装腔内固定安装有滚珠轴承,螺管的左端自右固定板的右端向左插入滚珠轴承的中部并与滚珠轴承的内环固定连接,螺杆的右端自螺管的左端插入并螺装于罗管的左端内部,螺杆的左端与夹板的右端固定连接,夹板的底端与固定座的顶端接触。

[0007] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括两组密封板、两组推杆和两组动力装置,电镀进口和电镀出口的顶端均设置有插口,两组动力装置分别固定设置于电镀箱的左端和右端,两组推杆分别固定设置于两组动力装置的底端,两组密封板的顶端分别与两组推杆的底端固定连接,两组密封板的底端分别自两组插口的顶端插入电镀进口和电镀出口内并与传送带的顶端接触。

[0008] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括两组密封胶垫,两组密封胶垫固定设置于两组密封板的底端。

[0009] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括密封凹槽,密封凹槽设置于两组密封胶垫的底端,密封凹槽的宽度与传送带的宽度对应。

[0010] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括两组导电块和两组接地线,两组导电块分别固定设置于电镀箱和喷涂箱的箱体内,两组接地线分别与两组导电块固定连接,一组接地线的底端与另一组接地线的中部固定连接。

[0011] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括插地针,插地针的顶端与一组接地线的底端固定连接。

[0012] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括滚轮,底座的底端设置有底柱,滚轮固定设置于底柱的底端。

[0013] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:在使用喷涂油性底漆的真空电镀设备对工件进行电镀时,将工件置于传送带上,通过传送带依次通过喷涂箱和电镀箱分别进行喷涂底漆和电镀,直接自动进行喷涂和电镀,有效提高工作效率,通过布风管将热风机产生的热风均匀吹向工件的各面,从而保证工件各面的受热相通,使工件表面的底漆的干燥程度相通,有效提升喷涂效果,实用性较强。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的电镀箱的左视示意图;

[0016] 图3是图1中标记A的放大图;

[0017] 图4是图1中标记B的放大图;

[0018] 附图中标记:1、底座;2、传送带;3、电镀箱;4、电镀进口;5、电镀出口;6、电镀装置;7、抽真空装置;8、抽真空管;9、喷涂箱;10、喷涂进口;11、喷涂出口;12、储料箱;13、喷涂装置;14、喷涂管;15、喷涂头;16、热风机;17、进风管;18、布风管;19、出风口;20、固定座;21、左固定板;22、右固定板;23、夹板;24、螺杆;25、螺管;26、密封板;27、推杆;28、动力装置;29、密封胶垫;30、密封凹槽;31、导电块;32、接地线;33、插地针;34、滚轮。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下

实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 如图1至图4所示,本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,包括底座1、传送带2、电镀箱3、电镀进口4、电镀出口5、电镀装置6、抽真空装置7和抽真空管8,电镀箱3固定设置于底座1的顶端右侧,电镀箱3内设置有电镀腔,电镀进口4设置于电镀箱3的左端,电镀出口5设置于电镀箱3的右端,电镀装置6固定设置于电镀腔内,抽真空装置7固定设置于电镀箱3的顶端,抽真空管8固定设置于抽真空装置7的右端,抽真空管8的底端自电镀箱3的顶端插入电镀腔内,传送带2的右端自电镀进口4伸入电镀腔,自电镀出口5伸出电镀箱3;还包括喷涂箱9、喷涂进口10、喷涂出口11、储料箱12、喷涂装置13、喷涂管14、喷涂头15、热风机16、进风管17、布风管18和出风口19,喷涂箱9固定设置于底座1的顶端左侧,喷涂箱9的内部设置有喷涂腔,喷涂进口10设置于喷涂箱9的左端,喷涂出口11设置于喷涂箱9的右端,储料箱12固定设置于喷涂箱9的顶端,喷涂装置13固定设置于喷涂腔的顶部,喷涂装置13与储料箱12通过软管连接,喷涂管14的顶端与喷涂装置13的底端固定连接,喷涂头15固定设置于喷涂管14的底端,热风机16固定设置于喷涂箱9的顶端右侧,进风管17的左端与热风机16的右端排风口固定连接,进风管17的底端自喷涂箱9的顶端插入喷涂腔内并与布风管18的顶部固定连接,布风管18均匀分布于喷涂腔内,出风口19设置于布风管18的内侧;在使用喷涂油性底漆的真空电镀设备对工件进行电镀时,将工件置于传送带上,通过传送带依次通过喷涂箱和电镀箱分别进行喷涂底漆和电镀,直接自动进行喷涂和电镀,有效提高工作效率,通过布风管将热风机产生的热风均匀吹向工件的各面,从而保证工件各面的受热相通,使工件表面的底漆的干燥程度相通,有效提升喷涂效果,实用性较强。

[0021] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括固定座20、左固定板21、右固定板22、夹板23、螺杆24和螺管25,固定座20固定设置于传送带2的顶端,左固定板21固定设置于固定座20的顶端左侧,右固定板22固定设置于固定座20的顶端右侧,右固定板22的中部设置有安装腔,安装腔内固定安装有滚珠轴承,螺管25的左端自右固定板22的右端向左插入滚珠轴承的中部并与滚珠轴承的内环固定连接,螺杆24的右端自螺管25的左端插入并螺装于罗管的左端内部,螺杆24的左端与夹板23的右端固定连接,夹板23的底端与固定座20的顶端接触;通过固定座对工件进行固定,提高电镀效果。

[0022] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括两组密封板26、两组推杆27和两组动力装置28,电镀进口4和电镀出口5的顶端均设置有插口,两组动力装置28分别固定设置于电镀箱3的左端和右端,两组推杆27分别固定设置于两组动力装置28的底端,两组密封板26的顶端分别与两组推杆27的底端固定连接,两组密封板26的底端分别自两组插口的顶端插入电镀进口4和电镀出口5内并与传送带2的顶端接触;在进行电镀前,通过动力装置推动密封板下移对电镀进口和电镀出口进行密封。

[0023] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括两组密封胶垫29,两组密封胶垫29固定设置于两组密封板26的底端;通过密封胶垫提高密封性。

[0024] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括密封凹槽30,密封凹槽30设置于两组密封胶垫29的底端,密封凹槽30的宽度与传送带2的宽度对应;通过密封凹槽提高密封性。

[0025] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括两组导电块31和两组接地线32,两组导电块31分别固定设置于电镀箱3和喷涂箱9的箱体内部,两组接地线32分别与

两组导电块31固定连接,一组接地线32的底端与另一组接地线32的中部固定连接;通过导电块和接地线配合导出电镀箱和喷涂箱的静电,提高电镀效果和喷涂效果。

[0026] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括插地针 33,插地针33的顶端与一组接地线32的底端固定连接;通过插地针插入地面,便于将静电导入地下。

[0027] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,还包括滚轮 34,底座1的底端设置有底柱,滚轮34固定设置于底柱的底端;通过滚轮便于移动装置。

[0028] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,其在使用喷涂油性底漆的真空电镀设备对工件进行电镀时,将工件置于传送带上,通过传送带依次通过喷涂箱和电镀箱分别进行喷涂底漆和电镀,直接自动进行喷涂和电镀,有效提高工作效率,通过布风管将热风机产生的热风均匀吹向工件的各面,从而保证工件各面的受热相通,使工件表面的底漆的干燥程度相通,有效提升喷涂效果,实用性较强,通过固定座对工件进行固定,提高电镀效果,在进行电镀前,通过动力装置推动密封板下移对电镀进口和电镀出口进行密封,通过密封胶垫提高密封性,通过密封凹槽提高密封性,通过导电块和接地线配合导出电镀箱和喷涂箱的静电,提高电镀效果和喷涂效果,通过插地针插入地面,便于将静电导入地下,通过滚轮便于移动装置,在完成上述动作之前,首先将移动到用户需要的位置。

[0029] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0030] 本实用新型的一种喷涂油性底漆的真空电镀设备,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分,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。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

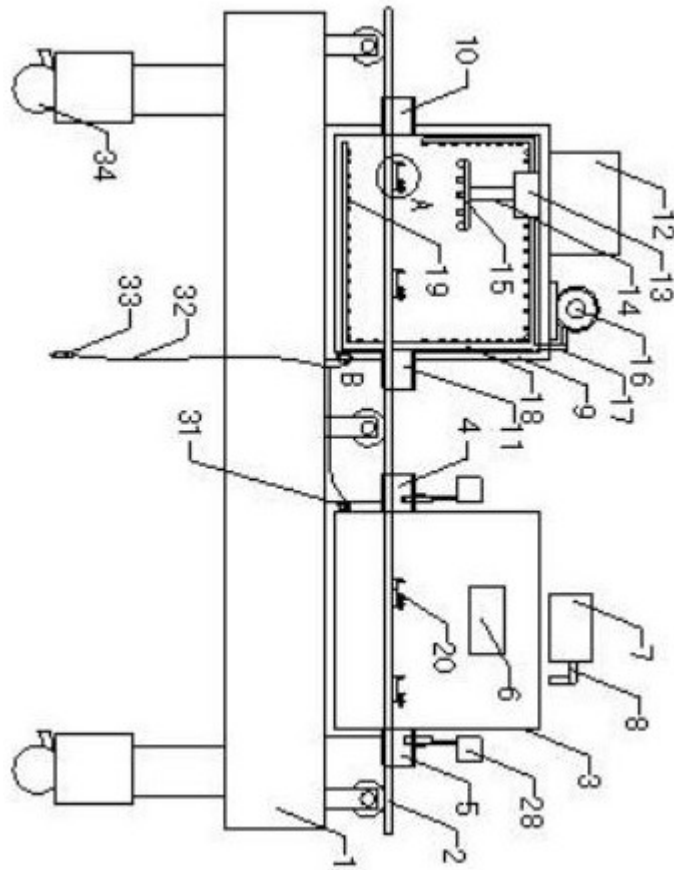


图1

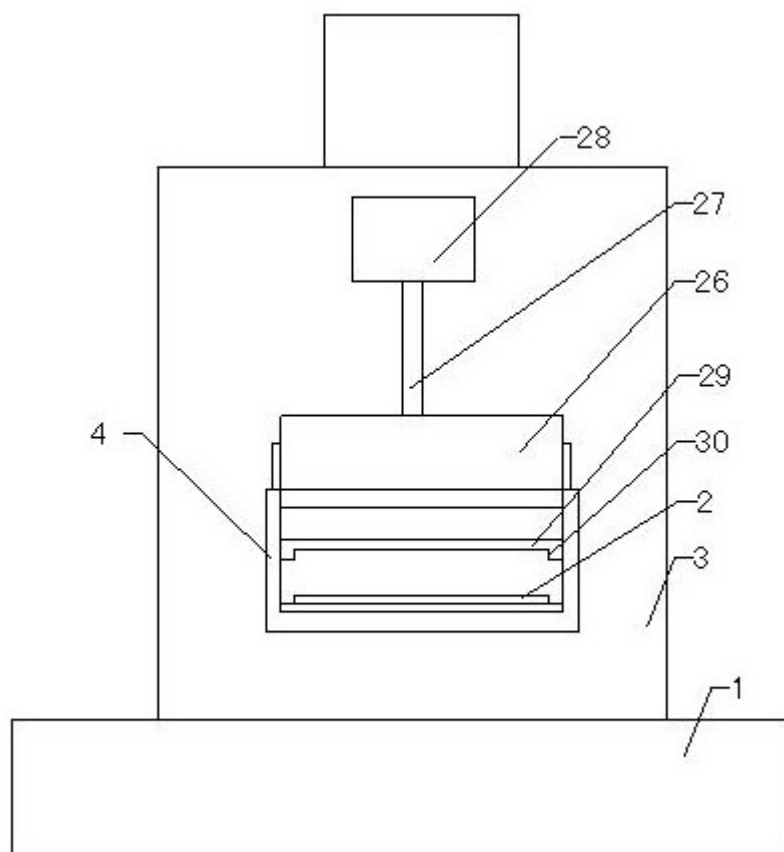


图2

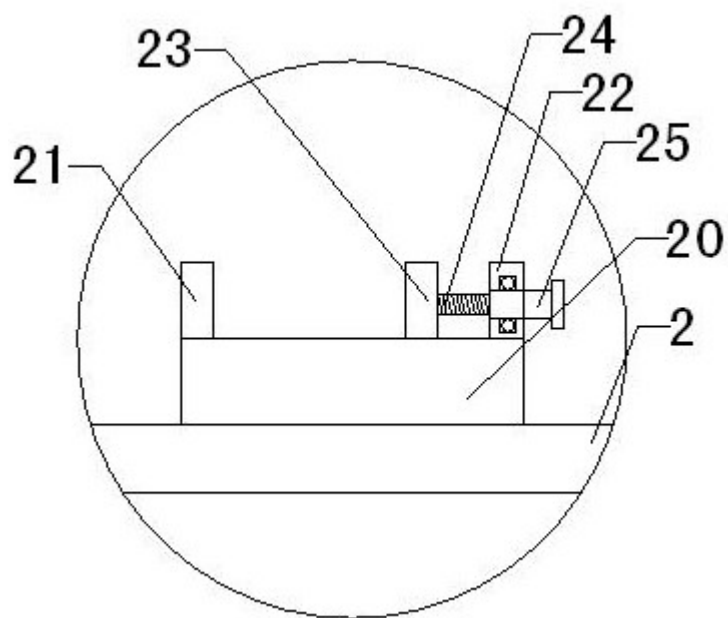


图3

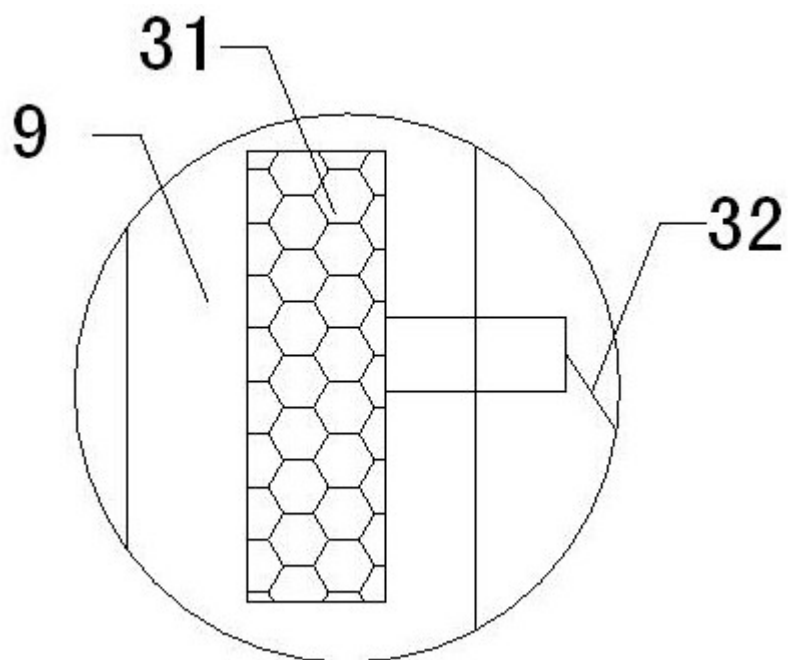


图4