



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222430207 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420977114.0

(22) 申请日 2024.05.08

(73) 专利权人 安庆知之光学科技有限公司

地址 246000 安徽省安庆市迎江区东坤创  
新科技产业园3号楼

(72) 发明人 吴超

(74) 专利代理机构 合肥市元璟知识产权代理事

务所(普通合伙) 34179

专利代理师 王荣君

(51) Int. Cl.

B24B 7/24 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

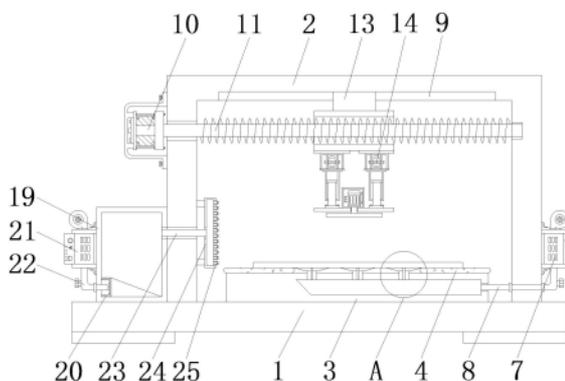
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手机钢化膜打磨机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种手机钢化膜打磨机,涉及手机钢化膜领域,包括底座,所述底座的顶部安装有支撑架,所述底座的顶部设置有定位座,所述定位座两侧的顶部安装有防滑垫,所述定位座的顶部安装有若干个吸盘,所述吸盘的内壁开设有吸气孔;本实用新型设置若干个吸盘、吸气泵本体、吸气管、定位座和若干个吸气孔,对需要打磨的手机钢化膜进行吸附固定,设置伸缩气缸本体、连接板、强力电机本体、转动轴、打磨盘、转动电机本体、螺纹杆、螺纹套、滑块和滑槽,便于对手机钢化膜进行全面打磨,设置吸尘机本体、若干个吸尘头、吸尘板、吸尘管、吸尘箱、拦截网架和吸尘管,便于对打磨产生的粉尘进行吸取清理。



1. 一种手机钢化膜打磨机,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的顶部安装有支撑架(2),所述底座(1)的顶部设置有定位座(3),所述定位座(3)两侧的顶部安装有防滑垫(4),所述定位座(3)的顶部安装有若干个吸盘(5),所述吸盘(5)的内壁开设有吸气孔(6),所述支撑架(2)一侧的底部设置有吸气泵本体(7),所述吸气泵本体(7)的底部安装有吸气管(8)且一端贯穿定位座(3),所述支撑架(2)的顶部开设有滑槽(9),所述支撑架(2)另一侧的顶部设置有转动电机本体(10),所述转动电机本体(10)的输出轴通过联轴器固定连接螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的一端贯穿支撑架(2)且外壁套设有螺纹套(12),所述螺纹套(12)的顶部安装有滑块(13)且顶部贯穿滑槽(9),所述螺纹套(12)的底部设置有两个伸缩气缸本体(14),所述伸缩气缸本体(14)的输出端固定连接连接板(15),所述连接板(15)的顶部设置有强力电机本体(16),所述强力电机本体(16)的输出轴通过联轴器固定连接转动轴(17),所述转动轴(17)的一端贯穿连接板(15)且底部设置有打磨盘(18),所述支撑架(2)另一侧的底部设置有吸尘箱(19);

所述吸尘箱(19)一侧的内底壁设置有拦截网架(20),所述吸尘箱(19)的一侧设置有吸尘机本体(21),所述吸尘机本体(21)的底部安装有连接管(22),所述吸尘箱(19)的另一侧安装有吸尘管(23),所述支撑架(2)另一侧的内壁设置有吸尘板(24),所述吸尘板(24)的一侧安装有若干个吸尘头(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种手机钢化膜打磨机,其特征在于:所述吸盘(5)与吸气孔(6)之间为一体化设置,所述吸气孔(6)与定位座(3)之间为相通。

3. 根据权利要求1所述的一种手机钢化膜打磨机,其特征在于:所述螺纹杆(11)与螺纹套(12)之间为螺纹连接,所述螺纹套(12)与滑块(13)和伸缩气缸本体(14)之间为固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种手机钢化膜打磨机,其特征在于:所述滑块(13)与滑槽(9)之间为滑动连接,所述滑槽(9)与支撑架(2)之间为一体化设置。

5. 根据权利要求1所述的一种手机钢化膜打磨机,其特征在于:所述拦截网架(20)的内壁设置有滤网,所述拦截网架(20)的一侧设置有导流板。

6. 根据权利要求1所述的一种手机钢化膜打磨机,其特征在于:所述吸尘管(23)与吸尘板(24)和吸尘箱(19)之间为相连通,所述吸尘板(24)与吸尘头(25)之间为紧密贴合。

## 一种手机钢化膜打磨机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机钢化膜技术领域,尤其涉及一种手机钢化膜打磨机。

### 背景技术

[0002] 手机钢化膜是指用钢化玻璃制成的特薄手机贴膜,具有防磨,防爆的功能,因此,钢化膜成为了目前最受欢迎的手机贴膜之一,在手机钢化膜加工过程中需要进行打磨工序,从而要使用打磨机来完成。

[0003] 如申请号202022624052.X,本实用新型公开了“一种钢化手机膜的打磨装置”,包括电动推杆、连接板、连接轴、交流电机、硅胶防滑垫、金刚石磨盘以及转动盘,支撑横板下端中间位置装配有电动推杆,电动推杆下端面安装有连接板,连接板下端中间位置装配有交流电机,连接轴下端面焊接有转动盘,转动盘下端面安装有金刚石磨盘,圆形限位座内壁下侧粘接有硅胶防滑垫,该打磨装置解决了原有打磨装置不方便对多组钢化膜进行打磨,并且不具备可升降使用能力的问题,然而,现有打磨装置在使用时,无法对需要打磨的手机钢化膜进行吸附固定,且将打磨过程中会产生粉尘,无法在打磨过程中进行清理,且打磨的位置的固定的,由于钢化手机膜的大小不一,不便于对手机钢化膜进行全面打磨,降低打磨装置的工作效率,因此本实用新型提出一种手机钢化膜打磨机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,本实用新型提出一种手机钢化膜打磨机,该手机钢化膜打磨机通过设置若干个吸盘、吸气泵本体、吸气管、定位座和若干个吸气孔,对需要打磨的手机钢化膜进行吸附固定,设置伸缩气缸本体、连接板、强力电机本体、转动轴、打磨盘、转动电机本体、螺纹杆、螺纹套、滑块和滑槽,便于对手机钢化膜进行全面打磨,设置吸尘机本体、若干个吸尘头、吸尘板、吸尘管、吸尘箱、拦截网架和吸尘管,便于对打磨产生的粉尘进行吸取清理。

[0005] 为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:一种手机钢化膜打磨机,包括底座,所述底座的顶部安装有支撑架,所述底座的顶部设置有定位座,所述定位座两侧的顶部安装有防滑垫,所述定位座的顶部安装有若干个吸盘,所述吸盘的内壁开设有吸气孔,所述支撑架一侧的底部设置有吸气泵本体,所述吸气泵本体的底部安装有吸气管且一端贯穿定位座,所述支撑架的顶部开设有滑槽,所述支撑架另一侧的顶部设置有转动电机本体,所述转动电机本体的输出轴通过联轴器固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿支撑架且外壁套设有螺纹套,所述螺纹套的顶部安装有滑块且顶部贯穿滑槽,所述螺纹套的底部设置有两个伸缩气缸本体,所述伸缩气缸本体的输出端固定连接连接板,所述连接板的顶部设置有强力电机本体,所述强力电机本体的输出轴通过联轴器固定连接转动轴,所述转动轴的一端贯穿连接板且底部设置有打磨盘,所述支撑架另一侧的底部设置有吸尘箱。

[0006] 所述吸尘箱一侧的内底壁设置有拦截网架,所述吸尘箱的一侧设置有吸尘机本体,所述吸尘机本体的底部安装有连接管,所述吸尘箱的另一侧安装有吸尘管,所述支撑架另一侧的内壁设置有吸尘板,所述吸尘板的一侧安装有若干个吸尘头。

[0007] 进一步改进在于:所述吸盘与吸气孔之间为一体化设置,所述吸气孔与定位座之间为相通。

[0008] 进一步改进在于:所述螺纹杆与螺纹套之间为螺纹连接,所述螺纹套与滑块和伸缩气缸本体之间为固定连接。

[0009] 进一步改进在于:所述滑块与滑槽之间为滑动连接,所述滑槽与支撑架之间为一体化设置。

[0010] 进一步改进在于:所述拦截网架的内壁设置有滤网,所述拦截网架的一侧设置有导流板。

[0011] 进一步改进在于:所述吸尘管与吸尘板和吸尘箱之间为相连通,所述吸尘板与吸尘头之间为紧密贴合。

[0012] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过设置若干个吸盘、吸气泵本体、吸气管、定位座和若干个吸气孔,对需要打磨的手机钢化膜进行吸附固定,设置伸缩气缸本体、连接板、强力电机本体、转动轴、打磨盘、转动电机本体、螺纹杆、螺纹套、滑块和滑槽,便于对手机钢化膜进行全面打磨,设置吸尘机本体、若干个吸尘头、吸尘板、吸尘管、吸尘箱、拦截网架和吸尘管,便于对打磨产生的粉尘进行吸取清理。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型螺纹套正视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型定位座立体结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型图1中A处放大图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑架;3、定位座;4、防滑垫;5、吸盘;6、吸气孔;7、吸气泵本体;8、吸气管;9、滑槽;10、转动电机本体;11、螺纹杆;12、螺纹套;13、滑块;14、伸缩气缸本体;15、连接板;16、强力电机本体;17、转动轴;18、打磨盘;19、吸尘箱;20、拦截网架;21、吸尘机本体;22、连接管;23、吸尘管;24、吸尘板;25、吸尘头。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 根据图1-5所示,本实施例提出了一种手机钢化膜打磨机,包括底座1,底座1的顶部安装有支撑架2,底座1的顶部设置有定位座3,定位座3两侧的顶部安装有防滑垫4,定位座3的顶部安装有若干个吸盘5,吸盘5的内壁开设有吸气孔6,支撑架2一侧的底部设置有吸气泵本体7,吸气泵本体7的底部安装有吸气管8且一端贯穿定位座3,支撑架2的顶部开设有滑槽9,支撑架2另一侧的顶部设置有转动电机本体10,转动电机本体10的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹杆11,螺纹杆11的一端贯穿支撑架2且外壁套设有螺纹套12,螺纹套12的

顶部安装有滑块13且顶部贯穿滑槽9,螺纹套12的底部设置有两个伸缩气缸本体14,伸缩气缸本体14的输出端固定连接连接有连接板15,连接板15的顶部设置有强力电机本体16,强力电机本体16的输出轴通过联轴器固定连接连接有转动轴17,转动轴17的一端贯穿连接板15且底部设置有打磨盘18,支撑架2另一侧的底部设置有吸尘箱19。

[0021] 吸尘箱19一侧的内底壁设置有拦截网架20,吸尘箱19的一侧设置有吸尘机本体21,吸尘机本体21的底部安装有连接管22,吸尘箱19的另一侧安装有吸尘管23,支撑架2另一侧的内壁设置有吸尘板24,吸尘板24的一侧安装有若干个吸尘头25,本装置在使用时,工作人员将需要打磨的手机钢化膜放置在定位座3连接的若干个吸盘5上,通过外界控制板启动吸气泵本体7,使吸气管8将定位座3内的空气进行抽取,从而通过若干个吸气孔6将对应吸盘5内的空气进行抽取,使手机钢化膜与吸盘5之间紧紧贴合,从而对需要打磨的手机钢化膜进行吸附固定,然后通过外界控制板启动各伸缩气缸本体14和强力电机本体16,使各伸缩气缸本体14的输出端带动连接板15下设置的打磨盘18向下移动,从而对打磨盘18向下移动合适位置后,通过强力电机本体16的输出轴带动转动轴17连接的打磨盘18进行转动,从而打磨盘18对手机钢化膜表面进行打磨,同时配合外界控制板启动转动电机本体10,使转动电机本体10的输出轴带动螺纹杆11进行转动,从而螺纹杆11带动螺纹套12进行水平移动,在螺纹套12水平移动过程中带动滑块13在滑槽9内进行滑动,增加螺纹套12移动的稳定性,使螺纹套12带动各伸缩气缸本体14通过连接板15下设置的打磨盘18进行水平移动,从而对手机钢化膜进行全面打磨,在打磨的过程中,通过外界控制板启动吸尘机本体21,使若干个吸尘头25将打磨产生的粉尘进行吸附到吸尘板24内,从而吸尘管23将吸尘板24内吸取的粉尘输送到吸尘箱19中,使拦截网架20对吸取进入的粉尘进行拦截,从而吸尘管23将空气通过吸尘机本体21排出,便于对打磨产生的粉尘进行吸取清理。

[0022] 吸盘5与吸气孔6之间为一体化设置,吸气孔6与定位座3之间为相通,通过若干个吸气孔6将对应吸盘5内的空气进行抽取,使手机钢化膜与吸盘5之间紧紧贴合。

[0023] 螺纹杆11与螺纹套12之间为螺纹连接,螺纹套12与滑块13和伸缩气缸本体14之间为固定连接,通过转动电机本体10的输出轴带动螺纹杆11进行转动,从而螺纹杆11带动螺纹套12进行水平移动。

[0024] 滑块13与滑槽9之间为滑动连接,滑槽9与支撑架2之间为一体化设置,通过螺纹套12水平移动过程中带动滑块13在滑槽9内进行滑动,增加螺纹套12移动的稳定性。

[0025] 拦截网架20的内壁设置有滤网,拦截网架20的一侧设置有导流板,通过拦截网架20对吸取进入的粉尘进行拦截,从而吸尘管23将空气通过吸尘机本体21排出。

[0026] 吸尘管23与吸尘板24和吸尘箱19之间为相连通,吸尘板24与吸尘头25之间为紧密贴合,通过若干个吸尘头25将打磨产生的粉尘进行吸附到吸尘板24内,从而吸尘管23将吸尘板24内吸取的粉尘输送到吸尘箱19中。

[0027] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0028] 该手机钢化膜打磨机在使用时,工作人员将需要打磨的手机钢化膜放置在定位座3连接的若干个吸盘5上,通过外界控制板启动吸气泵本体7,使吸气管8将定位座3内的空气进行抽取,从而通过若干个吸气孔6将对应吸盘5内的空气进行抽取,使手机钢化膜与吸盘5之间紧紧贴合,从而对需要打磨的手机钢化膜进行吸附固定,然后通过外界控制板启动各伸缩气缸本体14和强力电机本体16,使各伸缩气缸本体14的输出端带动连接板15下设置的

打磨盘18向下移动,从而对打磨盘18向下移动合适位置后,通过强力电机本体16的输出轴带动转动轴17连接的打磨盘18进行转动,从而打磨盘18对手机钢化膜表面进行打磨,同时配合外界控制板启动转动电机本体10,使转动电机本体10的输出轴带动螺纹杆11进行转动,从而螺纹杆11带动螺纹套12进行水平移动,在螺纹套12水平移动过程中带动滑块13在滑槽9内进行滑动,增加螺纹套12移动的稳定性,使螺纹套12带动各伸缩气缸本体14通过连接板15下设置的打磨盘18进行水平移动,从而对手机钢化膜进行全面打磨,在打磨的过程中,通过外界控制板启动吸尘机本体21,使若干个吸尘头25将打磨产生的粉尘进行吸附到吸尘板24内,从而吸尘管23将吸尘板24内吸取的粉尘输送到吸尘箱19中,使拦截网架20对吸取进入的粉尘进行拦截,从而吸尘管23将空气通过吸尘机本体21排出,便于对打磨产生的粉尘进行吸取清理。

[0029] 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改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。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。

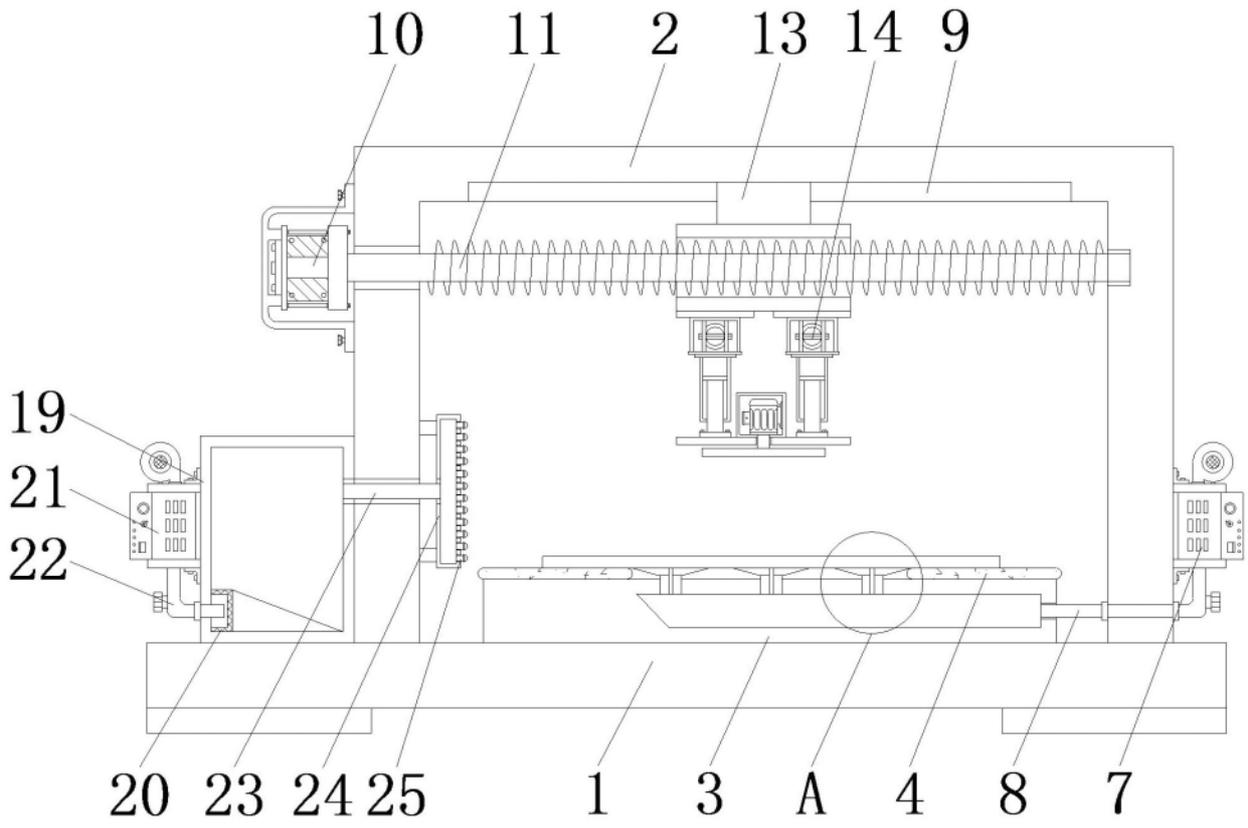


图1

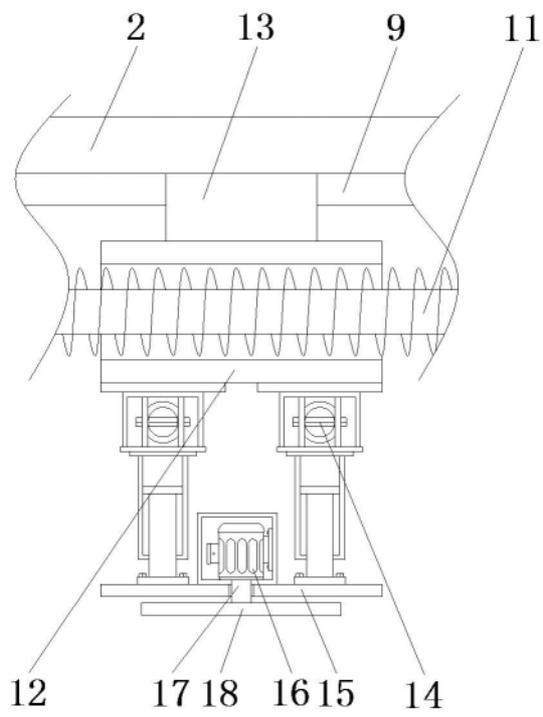


图2

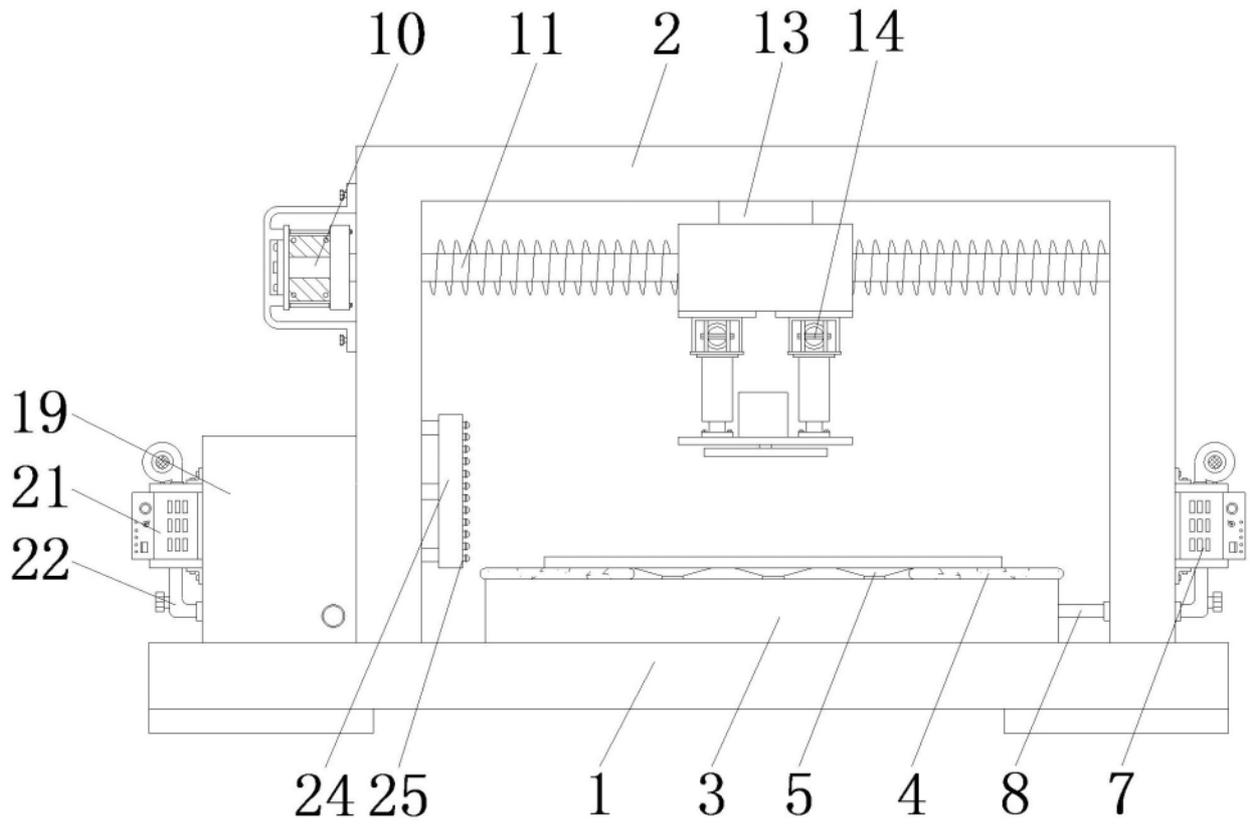


图3

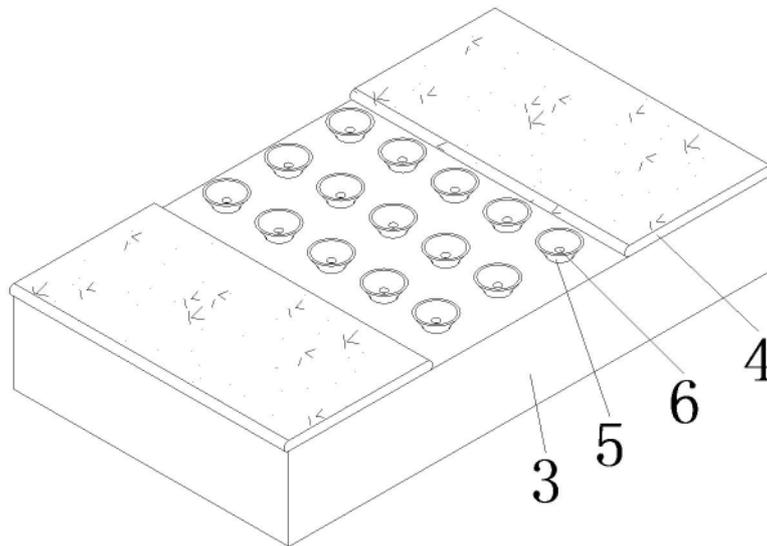


图4

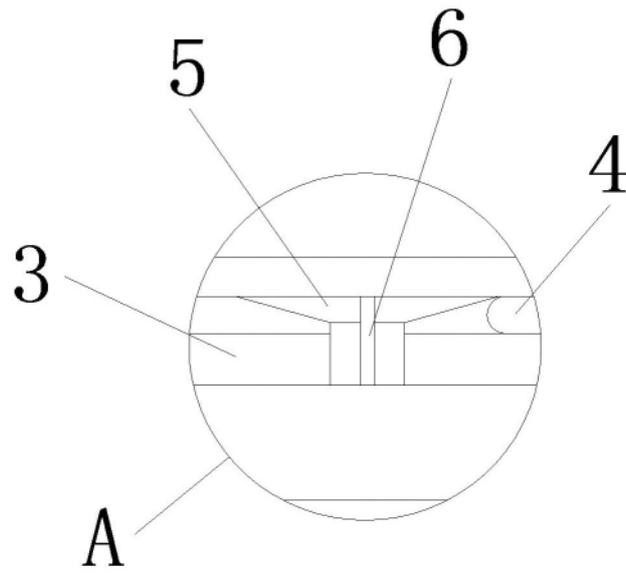


图5