



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210590193 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921170663.2

(22)申请日 2019.07.24

(73)专利权人 安徽美世嘉新材料有限公司
地址 239500 安徽省滁州市全椒县大墅镇
工业集中区

(72)发明人 缪智

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316
代理人 王惠敏

(51)Int.Cl.
B29C 44/34(2006.01)
B29C 35/16(2006.01)

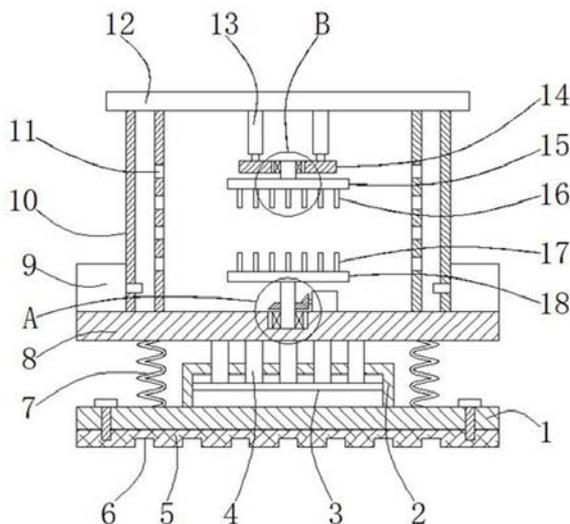
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置

(57)摘要

本实用新型属于聚氨酯泡沫塑料加工设备领域,尤其是一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置,针对现有的聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置工作的产生的震动较大,导致工作噪音较大,且现有的聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置的冷却效果较差,工作质量较差的问题,现提出如下方案,其包括底座和支撑板,支撑板安装在底座的正上方,底座与支撑板之间连接有呈对称设置的两个弹簧,底座的底壁上通过螺钉固定有水平设置的橡胶板,底座的顶壁上焊接有无底壁的减震箱,减震箱的内侧壁上活动套接有水平设置的减震板,减震箱的顶壁上等距开设有多个活动孔,本实用新型工作时产生的震动较小,工作噪音较小,冷却效果良好,工作质量较高。



1. 一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置,包括底座(1)和支撑板(8),其特征在于,所述支撑板(8)安装在底座(1)的正上方,所述底座(1)与支撑板(8)之间连接有呈对称设置的两个弹簧(7),所述底座(1)的底壁上通过螺钉固定有水平设置的橡胶板(5),所述底座(1)的顶壁上焊接有无底壁的减震箱(2),所述减震箱(2)的内侧壁上活动套接有水平设置的减震板(3),所述减震箱(2)的顶壁上等距开设有多个活动孔,活动孔内活动套接有垂直设置的减震柱(4),所述减震柱(4)的底端延伸至减震箱(2)的内部且焊接在减震板(3)的顶壁上,所述减震柱(4)的顶端位于减震箱(2)的上方且焊接在支撑板(8)的底壁上,所述支撑板(8)的顶壁的中间位置转动连接有垂直设置的转动柱(19),所述转动柱(19)位于支撑板(8)上方的外圈固定套接有锥齿圈(20),所述支撑板(8)的顶壁上安装有水平设置的驱动电机(21),驱动电机(21)的输出端焊接有锥齿轮(22),所述锥齿圈(20)与锥齿轮(22)啮合连接,所述转动柱(19)的顶端焊接有水平设置的第二转动板(18),所述第二转动板(18)的顶壁上焊接有呈矩形阵列分布的多个垂直设置的第二固定柱(17),所述支撑板(8)的顶壁上对称焊接有两个垂直设置的集气管(10),两个所述集气管(10)分别位于第二转动板(18)的两侧,两个所述集气管(10)相互靠近的管壁上均由上至下等距开设有出气孔(11),所述支撑板(8)的顶壁上安装有两个气泵(9),所述气泵(9)的出气管延伸至集气管(10)的内部,两个所述集气管(10)的顶端焊接有水平设置的顶板(12),所述顶板(12)的底壁上对称安装有两个输出端朝下的液压推杆(13),两个所述液压推杆(13)的输出端焊接有水平设置的升降板(14),所述升降板(14)的正下方转动连接有水平设置的第一转动板(15),所述第一转动板(15)的底壁上焊接有呈矩形阵列分布的多个垂直设置的第一固定柱(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置,其特征在于,所述支撑板(8)的顶壁上开设有安装槽,安装槽内固定套接有第一轴承套,所述转动柱(19)的底部固定套接在第一轴承套的内圈,所述升降板(14)的中间位置开设有安装孔,安装孔内固定套接有第二轴承套,第二轴承套的内圈固定套接有转轴(23),所述转轴(23)的底端焊接在第一转动板(15)的顶壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置,其特征在于,所述两个弹簧(7)分别位于减震箱(2)的两侧,两个所述集气管(10)位于两个所述气泵(9)之间,所述第一转动板(15)位于所述第二转动板(18)的正上方。

4. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置,其特征在于,所述减震板(3)的尺寸与所述减震箱(2)内侧壁的尺寸相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置,其特征在于,所述橡胶板(5)的底壁上等距开设有多个防滑槽(6)。

一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚氨酯泡沫塑料加工设备技术领域,尤其涉及一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置。

背景技术

[0002] 聚氨酯泡沫塑料的加工步骤一般包括塑料的配料、成型、机械加工、接合和修饰等,聚氨酯泡沫塑料成型后一般具有高温,需要及时对其进行冷却,以保证产品的光洁度。但是现有的聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置工作的产生的震动较大,导致工作噪音较大,且现有的聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置的冷却效果较差,工作质量较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置,解决了现有的聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置工作的产生的震动较大,导致工作噪音较大,且现有的聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置的冷却效果较差,工作质量较差的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置,包括底座和支撑板,所述支撑板安装在底座的正上方,所述底座与支撑板之间连接有呈对称设置的两个弹簧,所述底座的底壁上通过螺钉固定有水平设置的橡胶板,所述底座的顶壁上焊接有无底壁的减震箱,所述减震箱的内侧壁上活动套接有水平设置的减震板,所述减震箱的顶壁上等距开设有多个活动孔,活动孔内活动套接有垂直设置的减震柱,所述减震柱的底端延伸至减震箱的内部且焊接在减震板的顶壁上,所述减震柱的顶端位于减震箱的上方且焊接在支撑板的底壁上,所述支撑板的顶壁的中间位置转动连接有垂直设置的转动柱,所述转动柱位于支撑板上方的外圈固定套接有锥齿圈,所述支撑板的顶壁上安装有水平设置的驱动电机,驱动电机的输出端焊接有锥齿轮,所述锥齿圈与锥齿轮啮合连接,所述转动柱的顶端焊接有水平设置的第二转动板,所述第二转动板的顶壁上焊接有呈矩形阵列分布的多个垂直设置的第二固定柱,所述支撑板的顶壁上对称焊接有两个垂直设置的集气管,两个所述集气管分别位于第二转动板的两侧,两个所述集气管相互靠近的管壁上均由上至下等距开设有出气孔,所述支撑板的顶壁上安装有两个气泵,所述气泵的出气管延伸至集气管的内部,两个所述集气管的顶端焊接有水平设置的顶板,所述顶板的底壁上对称安装有两个输出端朝下的液压推杆,两个所述液压推杆的输出端焊接有水平设置的升降板,所述升降板的正下方转动连接有水平设置的第一转动板,所述第一转动板的底壁上焊接有呈矩形阵列分布的多个垂直设置的第一固定柱。

[0006] 优选的,所述支撑板的顶壁上开设有安装槽,安装槽内固定套接有第一轴承套,所述转动柱的底部固定套接在第一轴承套的内圈,所述升降板的中间位置开设有安装孔,安装孔内固定套接有第二轴承套,第二轴承套的内圈固定套接有转轴,所述转轴的底端焊接在第一转动板的顶壁上。

[0007] 优选的,所述两个弹簧分别位于减震箱的两侧,两个所述集气管位于两个所述气泵之间,所述第一转动板位于所述第二转动板的正上方。

[0008] 优选的,所述减震板的尺寸与所述减震箱内侧壁的尺寸相适配。

[0009] 优选的,所述橡胶板的底壁上等距开设有多个防滑槽。

[0010] 本实用新型中

[0011] 1、通过橡胶减震箱、减震板、减震柱、弹簧和橡胶板的配合作用,可提升聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置的减震性能,有效的减小聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置工作时产生的震动,从而有效的降低工作噪音。

[0012] 2、通过气泵、集气管、出气孔、顶板、液压推杆、升降板、转轴、第一转动板、第一固定柱、转动柱、齿圈、驱动电机、齿轮、第二转动板和第二固定柱的配合作用,可使聚氨酯泡沫塑料受到均匀的吹风,提升冷却效果,工作质量较高。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型提出的一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置的A部分的局部放大图。

[0015] 图3为本实用新型提出的一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置的B部分的局部放大图。

[0016] 图4为本实用新型提出的一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置的第一转动板的底部的仰视图。

[0017] 图5为本实用新型提出的一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置的第二转动板的顶部的俯视图。

[0018] 图中标号:1底座、2减震箱、3减震板、4减震柱、5橡胶板、6防滑槽、7弹簧、8支撑板、9气泵、10集气管、11出气孔、12顶板、13液压推杆、14升降板、15第一转动板、16第一固定柱、17第二固定柱、18第二转动板、19转动柱、20锥齿圈、21驱动电机、22锥齿圈、23转轴。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-5,一种聚氨酯泡沫塑料加工用冷却装置,包括底座1和支撑板8,支撑板8安装在底座1的正上方,底座1与支撑板8之间连接有呈对称设置的两个弹簧7,底座1的底壁上通过螺钉固定有水平设置的橡胶板5,底座1的顶壁上焊接有无底壁的减震箱2,减震箱2的内侧壁上活动套接有水平设置的减震板3,减震箱2的顶壁上等距开设有多个活动孔,活动孔内活动套接有垂直设置的减震柱4,减震柱4的底端延伸至减震箱2的内部且焊接在减震板3的顶壁上,减震柱4的顶端位于减震箱2的上方且焊接在支撑板8的底壁上,支撑板8的顶壁的中间位置转动连接有垂直设置的转动柱19,转动柱19位于支撑板8上方的外圈固定套接有锥齿圈20,支撑板8的顶壁上安装有水平设置的驱动电机21,驱动电机21的输出端焊接有锥齿轮22,锥齿圈20与锥齿轮22啮合连接,转动柱19的顶端焊接有水平设置的第二转

动板18,第二转动板18的顶壁上焊接有呈矩形阵列分布的多个垂直设置的第二固定柱17,支撑板8的顶壁上对称焊接有两个垂直设置的集气管10,两个集气管10分别位于第二转动板18的两侧,两个集气管10相互靠近的管壁上均由上至下等距开设有出气孔11,支撑板8的顶壁上安装有两个气泵9,气泵9的出气管延伸至集气管10的内部,两个集气管10的顶端焊接有水平设置的顶板12,顶板12的底壁上对称安装有两个输出端朝下的液压推杆13,两个液压推杆13的输出端焊接有水平设置的升降板14,升降板14的正下方转动连接有水平设置的第一转动板15,第一转动板15的底壁上焊接有呈矩形阵列分布的多个垂直设置的第一固定柱16。

[0021] 支撑板8的顶壁上开设有安装槽,安装槽内固定套接有第一轴承套,转动柱19的底部固定套接在第一轴承套的内圈,升降板14的中间位置开设有安装孔,安装孔内固定套接有第二轴承套,第二轴承套的内圈固定套接有转轴23,转轴23的底端焊接在第一转动板15的顶壁上,两个弹簧7分别位于减震箱2的两侧,两个集气管10位于两个气泵9之间,第一转动板15位于第二转动板18的正上方,减震板3的尺寸与减震箱2内侧壁的尺寸相适配,橡胶板5的底壁上等距开设有多个防滑槽6。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 工作原理:将成型的聚氨酯泡沫塑料放置在多个第二固定柱17的顶端,通过液压推杆13的伸长,可推动升降板14下降,即可使升降板14推动第一转动板15和第一固定柱16下降,直至第一固定柱16的底端抵压聚氨酯泡沫塑料的顶面,即可对聚氨酯泡沫塑料进行有效的固定,然后通过气泵9的运作,即可通过集气管10上均匀分布的出气孔11对聚氨酯泡沫塑料进行吹风,再通过驱动电机21的运转,通过锥齿轮22和锥齿圈20的传动,可带动转动柱19转动,即可带动第二转动板18、第二固定柱17转动,即可带动聚氨酯泡沫塑料转动,从而使聚氨酯泡沫塑料受到均匀的吹风,提升冷却效果,当气泵9和驱动电机21运作时会带动支撑板8产生较大震动,使得弹簧7不断伸缩,通过弹簧7的弹性势能作用,会使弹簧7迅速回位,即可使支撑板8迅速回位,减小支撑板8的震动,从而减小整个装置工作时产生的震动,通过橡胶板5的设置,可进一步提升减震效果,通过防滑槽6的设置,可提升整个装置与地面的摩擦力,防止整个装置工作时发生偏移,本实用新型工作时产生的震动较小,工作噪音较小,冷却效果良好,工作质量较高。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

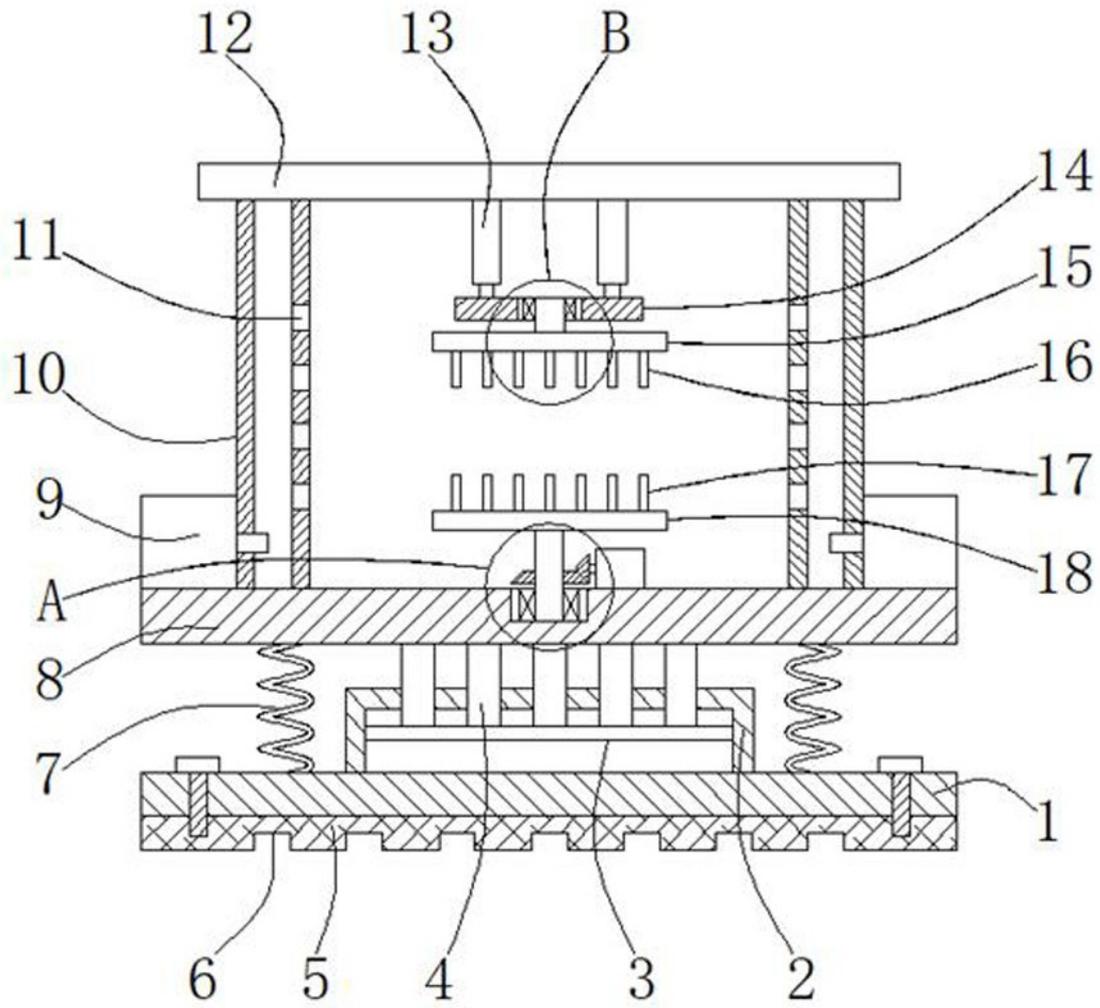


图1

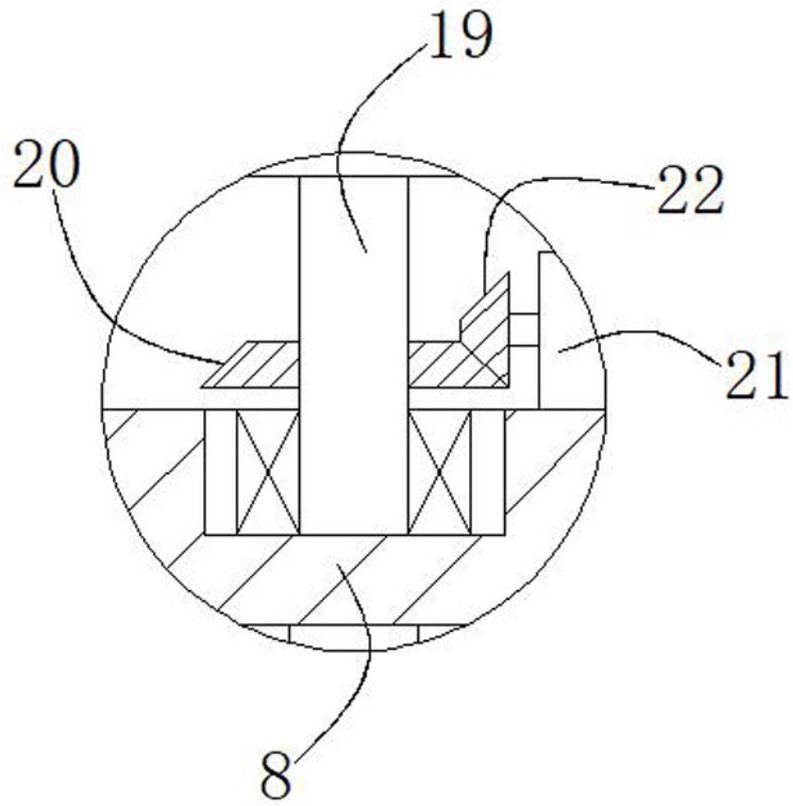


图2

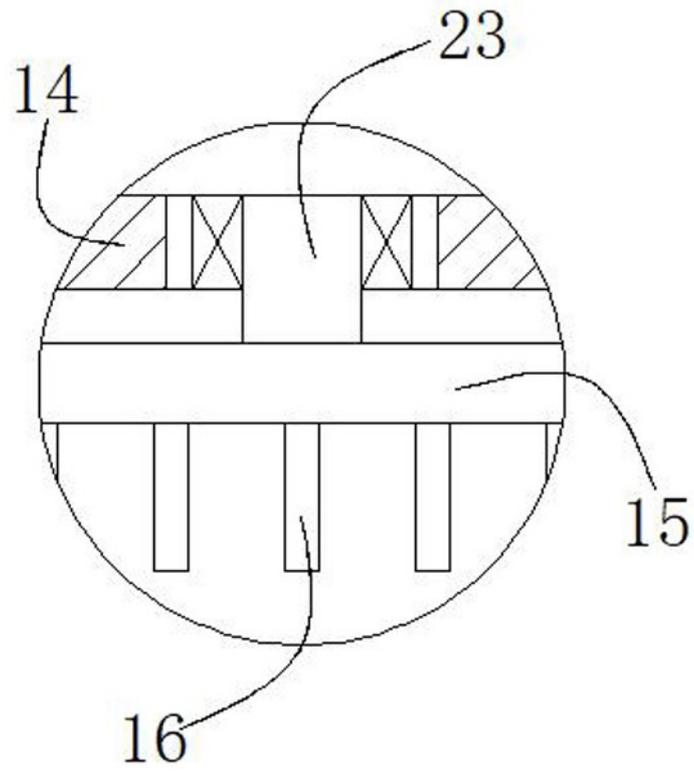


图3

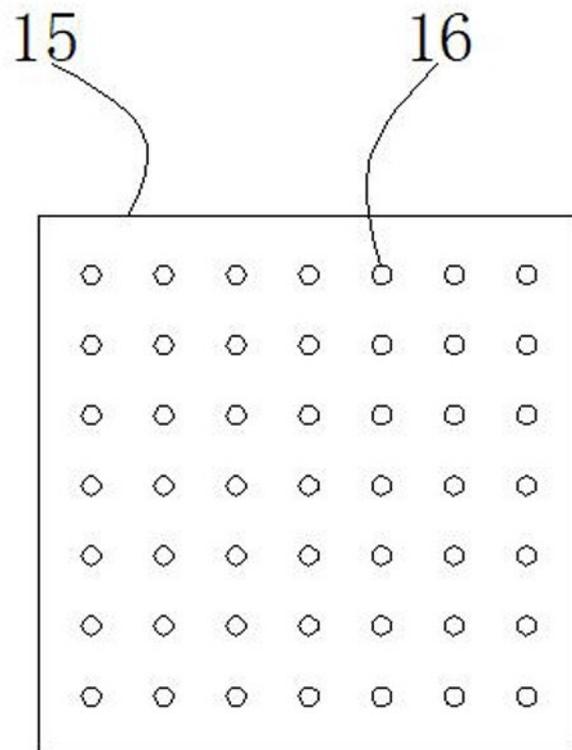


图4

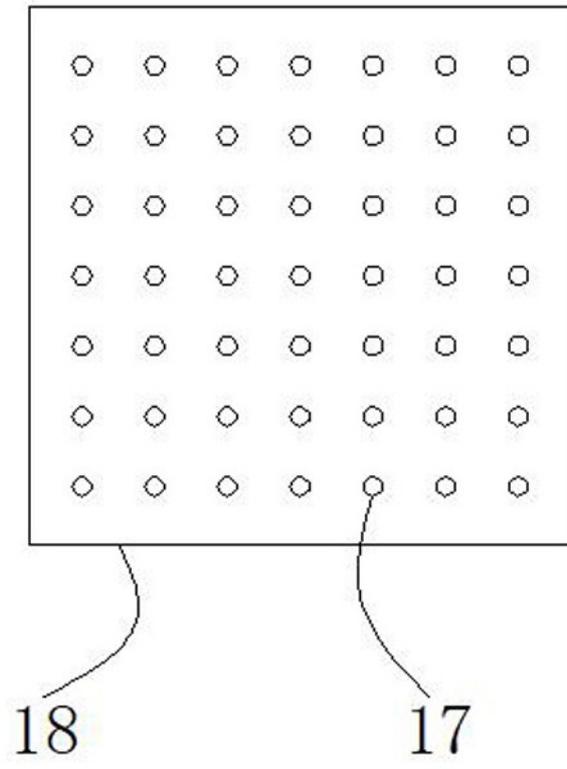


图5