



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212236494 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202020475721.9

(22) 申请日 2020.04.03

(73) 专利权人 河池学院

地址 530000 广西壮族自治区南宁市宜州
市龙江路42号

(72) 发明人 苏建欢 张银君 杨永清 陆正杰
蓝良生 邹清平 宋华宁 卢森幸
陈梦吉

(74) 专利代理机构 南宁智卓专利代理事务所
(普通合伙) 45129

代理人 谭月萍 邓世江

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

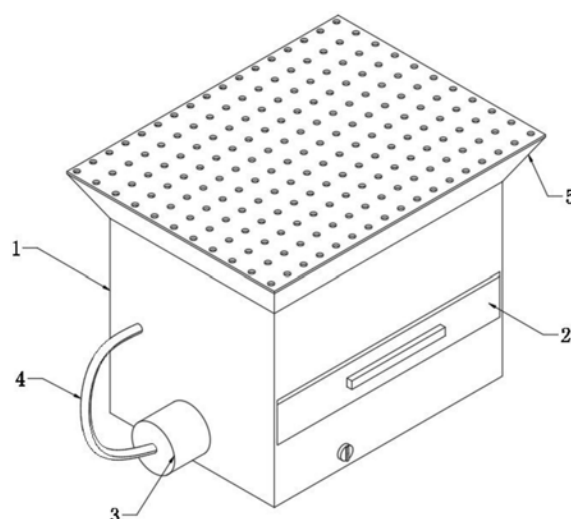
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电气自动化除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘装置技术领域,具体为一种电气自动化除尘装置,包括除尘装置本体,除尘装置本体顶部设有扩充口,扩充口顶部设有收集板,收集板顶部均匀开设有若干个通孔,收集板下方设有电机,电机的输出轴顶部设有扇叶,除尘装置本体内部靠近电机下方的位置设有支撑板,除尘装置本体侧壁开设有开口,开口内部嵌设有回收箱,除尘装置本体内部靠近回收箱底面两侧位置设有滑板,除尘装置本体侧壁设有呈圆柱形结构的水泵箱,水泵箱内部嵌设有水泵,水泵一端设有导管,导管另一端设有雾化喷头,通过水泵使雾化喷头喷水,从而使灰尘接触水滴凝结呈块状落下,防止被吹起的灰尘会无序乱飘,便于收集。



1. 一种电气自动化除尘装置,包括除尘装置本体(1),其特征在于:所述除尘装置本体(1)内部呈中空结构,所述除尘装置本体(1)顶部设有呈中空结构的扩充口(5),所述扩充口(5)顶部设有收集板(51),所述收集板(51)顶部均匀开设有若干个通孔(511),所述收集板(51)下方设有电机(7),所述电机(7)的输出轴顶部设有扇叶(71),所述除尘装置本体(1)内部靠近所述电机(7)下方的位置设有支撑板(15),所述除尘装置本体(1)侧壁开设有开口(11),所述开口(11)内部嵌设有回收箱(2),所述除尘装置本体(1)内部靠近所述回收箱(2)底面两侧位置设有滑板(12),所述除尘装置本体(1)侧壁设有呈圆柱形结构的水泵箱(3),所述水泵箱(3)内部嵌设有水泵(31),所述水泵(31)一端设有导管(4),所述导管(4)另一端设有雾化喷头(41),所述除尘装置本体(1)侧壁靠近所述回收箱(2)上方位置开设有小孔(14),所述雾化喷头(41)嵌设于所述小孔(14)内部。

2. 根据权利要求1所述的电气自动化除尘装置,其特征在于:所述除尘装置本体(1)侧壁靠近所述回收箱(2)下方位置开设有出水口(13),所述出水口(13)内部嵌设有固定塞(17)。

3. 根据权利要求1所述的电气自动化除尘装置,其特征在于:所述回收箱(2)底面均匀开设有若干个透水孔(21),所述回收箱(2)内部嵌设有海绵(23),所述回收箱(2)侧壁设有呈矩形结构的把手(22)。

4. 根据权利要求1所述的电气自动化除尘装置,其特征在于:所述滑板(12)上表面嵌设有若干个滚珠(121),所述回收箱(2)底面与所述滑板(12)通过所述滚珠(121)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的电气自动化除尘装置,其特征在于:所述除尘装置本体(1)靠近所述回收箱(2)下方位置设有呈中空结构的水箱(16)。

6. 根据权利要求1所述的电气自动化除尘装置,其特征在于:所述回收箱(2)顶面靠近四周位置设有橡胶密封圈(24)。

一种电气自动化除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域，具体为一种电气自动化除尘装置。

背景技术

[0002] 除尘装置俗称除尘器，用于将物品上粘有的灰尘出去，其应用于化工、石油、建筑、矿山、机械轻纺等工业领域，在日常生活中，传统的除尘装置主要就是吸尘器，通过气流带动灰尘。

[0003] 一般的除尘装置都是利用风扇吹出的风将物品上的灰尘吹起并收集，由于风扇吹出的风在除尘装置内部会形成乱流，这就会导致能被吹起的灰尘会无序乱飘，不利于收集，同时收集后的灰尘在工作人员清理时也会由于一些或大或小的气体流动而被带起，一方面污染环境，另一方面会被工作人员吸入对工作人员的健康造成影响，鉴于此，我们提出一种电气自动化除尘装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电气自动化除尘装置，以解决上述背景技术中提出的由于风扇吹出的风在除尘装置内部会形成乱流，这就会导致能被吹起的灰尘会无序乱飘，不利于收集，同时收集后的灰尘在工作人员清理时也会由于一些或大或小的气体流动而被带起，一方面污染环境，另一方面会被工作人员吸入对工作人员的健康造成影响的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种电气自动化除尘装置，包括除尘装置本体，所述除尘装置本体内部呈中空结构，所述除尘装置本体顶部设有呈中空结构的扩充口，所述扩充口顶部设有收集板，所述收集板顶部均匀开设有若干个通孔，所述收集板下方设有电机，所述电机的输出轴顶部设有扇叶，所述除尘装置本体内部靠近所述电机下方的位置设有支撑板，所述除尘装置本体侧壁开设有开口，所述开口内部嵌设有回收箱，所述除尘装置本体内部靠近所述回收箱底面两侧位置设有滑板，所述除尘装置本体侧壁设有呈圆柱形结构的水泵箱，所述水泵箱内部嵌设有水泵，所述水泵一端设有导管，所述导管另一端设有雾化喷头，所述除尘装置本体侧壁靠近所述回收箱上方位置开设有小孔，所述雾化喷头嵌设于所述小孔内部。

[0007] 优选的，所述除尘装置本体侧壁靠近所述回收箱下方位置开设有出水口，所述出水口内部嵌设有固定塞。

[0008] 优选的，所述回收箱底面均匀开设有若干个透水孔，所述回收箱内部嵌设有海绵，所述回收箱侧壁设有呈矩形结构的把手。

[0009] 优选的，所述滑板上表面嵌设有若干个滚珠，所述回收箱底面与所述滑板通过所述滚珠滑动连接。

[0010] 优选的，所述除尘装置本体靠近所述回收箱下方位置设有呈中空结构的水箱。

[0011] 优选的，所述回收箱顶面靠近四周位置设有橡胶密封圈。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 1、该电气自动化除尘装置中,通过水泵使雾化喷头喷水,从而使灰尘接触水滴凝结呈块状落下,防止被吹起的灰尘会无序乱飘,便于收集,同时收集后的灰尘块也便于工作人员清理。

[0014] 2、该电气自动化除尘装置中,污水穿过海绵与透水孔回流至水箱内部,对污水进行多次利用,废物利用,保护水资源。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体装配结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的除尘装置本体内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的回收箱结构示意图。

[0018] 图中:1、除尘装置本体;11、开口;12、滑板;121、滚珠;13、出水口;14、小孔;15、支撑板;16、水箱;17、固定塞;2、回收箱;21、透水孔;22、把手;23、海绵;24、橡胶密封圈;3、水泵箱;31、水泵;4、导管;41、雾化喷头;5、扩充口;51、收集板;511、通孔;7、电机;71、扇叶。

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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“中心线”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“深度”、“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,另外在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 实施例1

[0022] 一种电气自动化除尘装置,为了解决由于风扇吹出的风在除尘装置内部会形成乱流,这就会导致能被吹起的灰尘会无序乱飘,不利于收集,同时收集后的灰尘在工作人员清理时也会由于一些或大或小的气体流动而被带起,一方面污染环境,另一方面会被工作人员吸入对工作人员的健康造成影响的问题,作为一种优选实施例,如图1-图3所示,包括除尘装置本体1,除尘装置本体1内部呈中空结构,除尘装置本体1顶部设有呈中空结构的扩充口5,扩充口5顶部设有收集板51,收集板51顶部均匀开设有若干个通孔511,收集板51下方设有电机7,电机7的输出轴顶部设有扇叶71,除尘装置本体1内部靠近电机7下方的位置设有支撑板15,除尘装置本体1侧壁开设有开口11,开口11内部嵌设有回收箱2,除尘装置本体1内部靠近回收箱2底面两侧位置设有滑板12,除尘装置本体1侧壁设有呈圆柱形结构的水泵箱3,水泵箱3内部嵌设有水泵31,水泵31一端设有导管4,导管4另一端设有雾化喷头41,除尘装置本体1侧壁靠近回收箱2上方位置开设有小孔14,雾化喷头41嵌设于小孔14内部。

[0023] 本实例中,除尘装置本体1侧壁靠近回收箱2下方位置开设有出水口13,出水口13

内部嵌设有固定塞17,打开固定塞17使污水从出水口13中流出。进一步的,回收箱2底面均匀开设有若干个透水孔21,回收箱2内部嵌设有海绵23,回收箱2侧壁设有呈矩形结构的把手22,接通水泵31电源,通过水泵31抽取水箱16内部的水,使雾化喷头41喷水,从而使灰尘接触水滴凝结呈块状,落到海绵23的上表面,多余的水穿过海绵23与透水孔21回流至水箱16内部,便于二次利用水资源。所述滑板12上表面嵌设有若干个滚珠121,回收箱2底面与滑板12通过滚珠121滑动连接,通过推拉把手22,使回收箱2通过滚珠121在滑板12上表面前后移动。

[0024] 除此之外,除尘装置本体1靠近回收箱2下方位置设有呈中空结构的水箱16,通过在水箱16内部通入水,然后,接通水泵31电源,通过水泵31抽取水箱16内部的水,使雾化喷头41喷水,从而使灰尘接触水滴凝结呈块状,落到海绵23的上表面。回收箱2顶面靠近四周位置设有橡胶密封圈24,防止回收箱2内部的污水从开口11与回收箱2之间的缝隙中流出。

[0025] 本实用新型在使用时,首先,接通电机7的电源,电机7的输出轴带动扇叶71转动,产生风吸取空气中的灰尘,灰尘从收集板51上表面的通孔511内部进入除尘装置本体1内部,然后,接通水泵31的电源,通过水泵31抽取水箱16内部的水,使雾化喷头41喷水,从而使灰尘接触水滴凝结呈块状,落到海绵23的上表面,多余的水穿过海绵23与透水孔21回流至水箱16内部,对污水进行多次利用,最后,向远离开口11一侧拉动把手22,使回收箱2通过滚珠121在滑板12上表面向外移动,将海绵23取出进行清洗。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

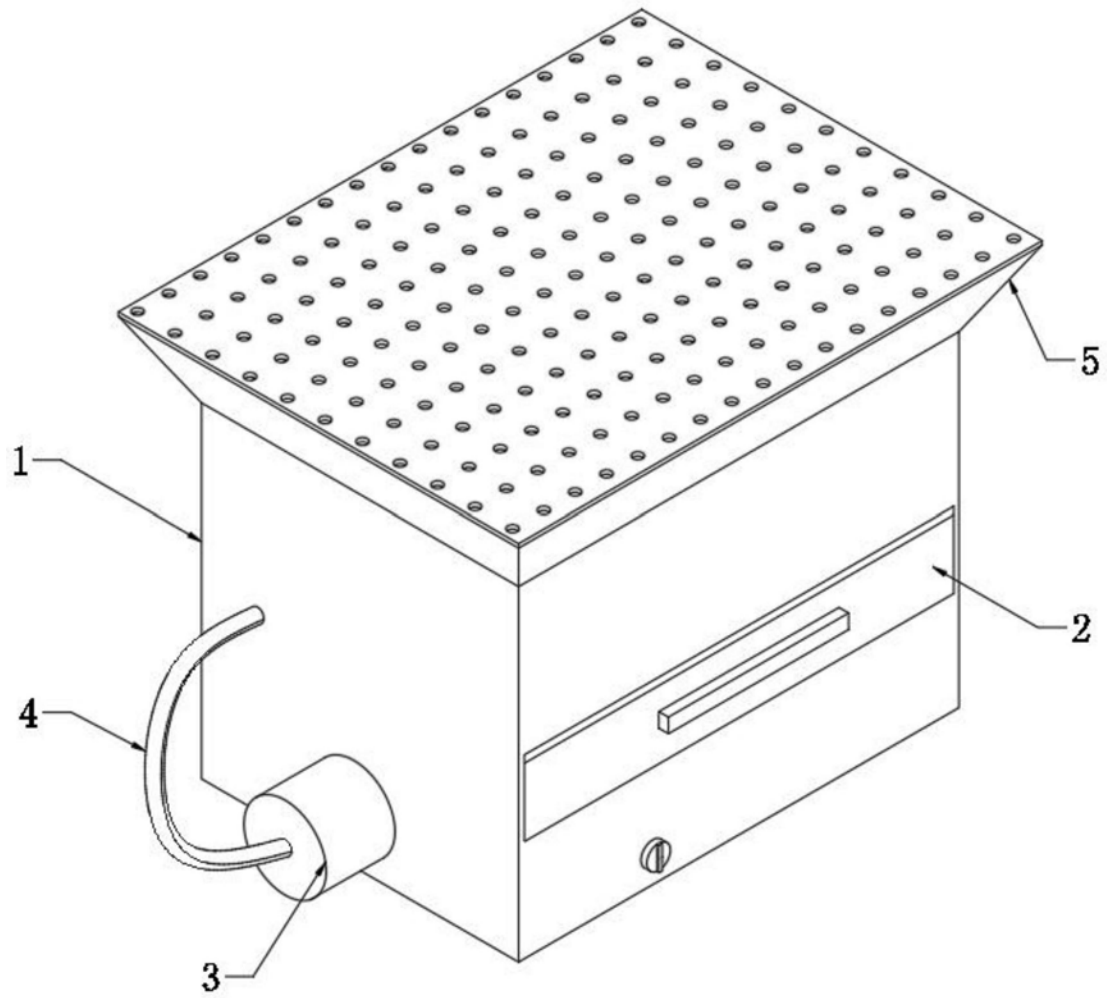


图1

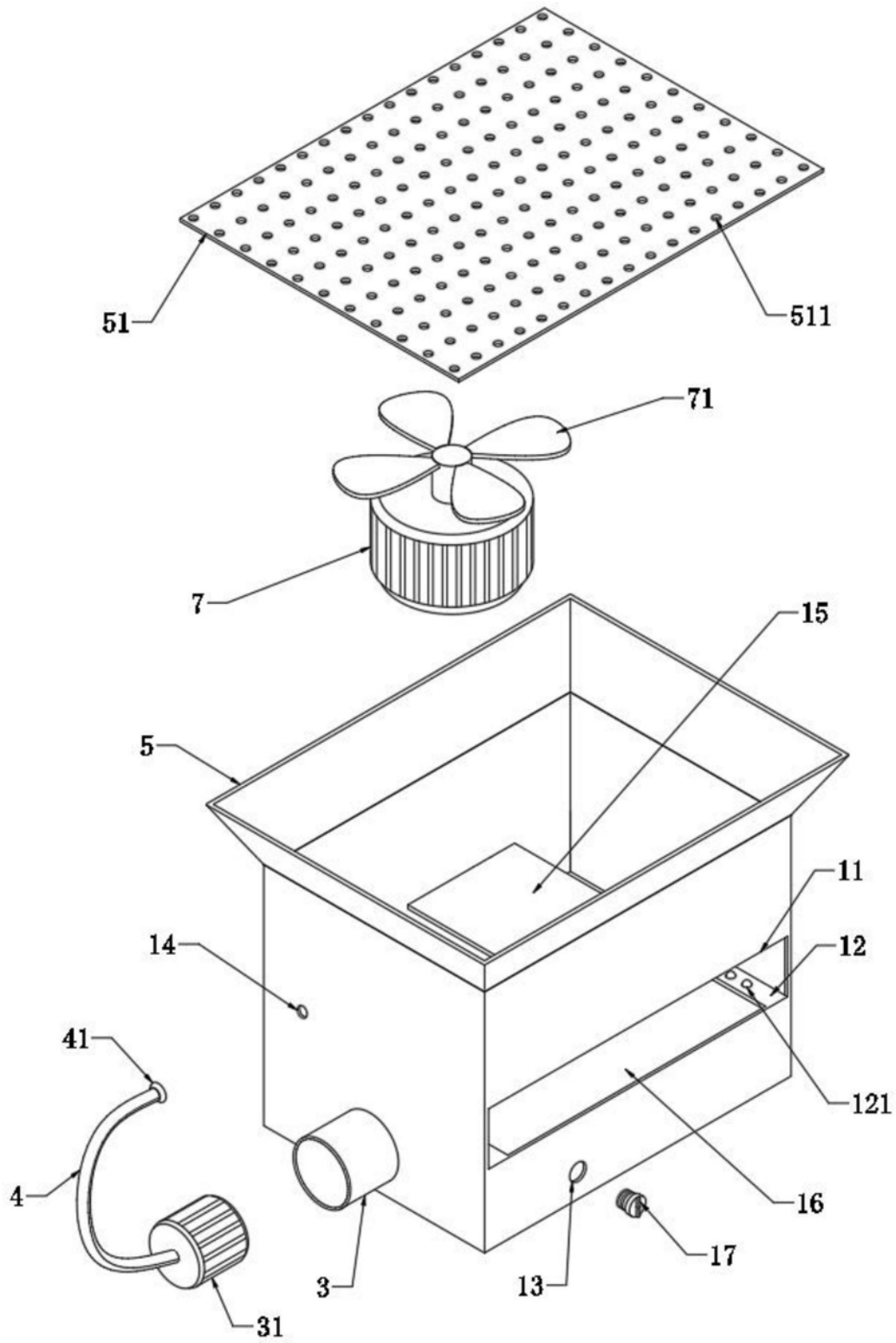


图2

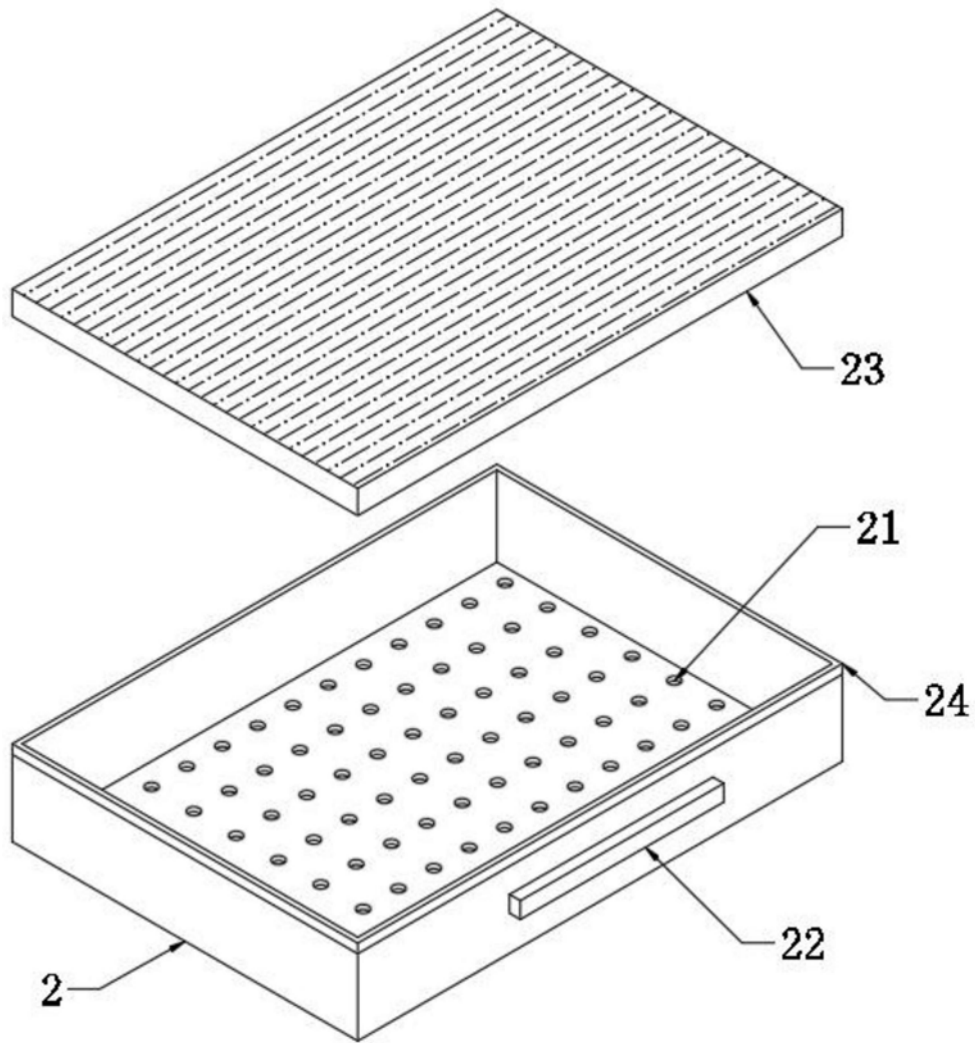


图3