



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210160047 U

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201920933788.X

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 安徽京卫宏远科技新材料有限公司

地址 234000 安徽省宿州市符离工业园区

(72)发明人 潘虎 张计明 潘军 徐自由

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

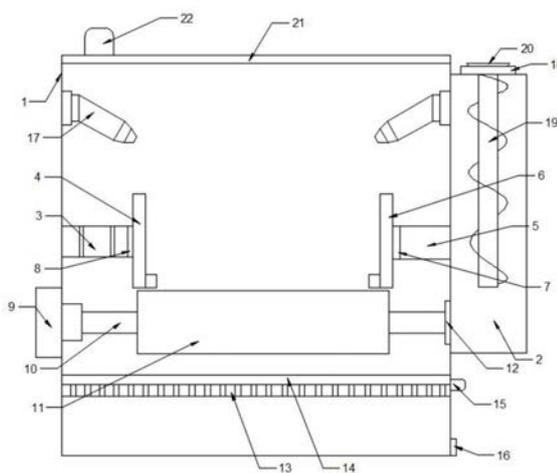
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种适用于喷漆工具的清洗装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种适用于喷漆工具的清洗装置,属于喷漆工具清洗设备技术领域,包括清洗箱体以及固定设置在清洗箱体外侧的混合水箱,混合水箱的外侧固定设置有增压泵,增压泵通过高压水管连接有高压喷头,在清洗箱体的内部固定设置有固定杆,固定杆的另一端通过第一转轴活动连接有第二固定板,清洗箱体的外侧设置有旋转电机,旋转电机的输出轴连接有设置在清洗箱体内部的转杆,转杆的另一端活动连接有转杆座,转杆的外侧设置有毛刷。本实用新型,通过旋转电机转动带动转杆上的毛刷转动刷洗,刷洗过程中毛刷转动会推动喷漆工具随着第一转轴和第二转轴而转动,从而完成转动冲刷清洗,提高清洗效率,不需要更换清洗面,加快清洗速度。



1. 一种适用于喷漆工具的清洗装置,其特征在于:包括清洗箱体(1)以及固定设置在所述清洗箱体(1)外侧的混合水箱(2),所述混合水箱(2)的外侧固定设置有增压泵(25),所述增压泵(25)通过高压水管(26)连接有固定设置在所述清洗箱体(1)内部上部侧壁上的若干个对称分布的高压喷头(17),所述清洗箱体(1)的内部侧壁上设置有设置在所述高压喷头(17)下方的液压缸(3),所述液压缸(3)的另一端通过第二转轴(8)活动连接有第一固定板(4),在所述清洗箱体(1)的内部与所述液压缸(3)对称的位置固定设置有固定杆(5),所述固定杆(5)的另一端通过第一转轴(7)活动连接有第二固定板(6),所述清洗箱体(1)的外侧下部固定设置有旋转电机(9),所述旋转电机(9)的输出轴贯穿所述清洗箱体(1)的一侧固定连接有设置在所述清洗箱体(1)内部的转杆(10),所述转杆(10)的另一端活动连接有固定设置在所述清洗箱体(1)上的转杆座(12),所述转杆(10)的中部外侧固定设置有毛刷(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于喷漆工具的清洗装置,其特征在于:所述清洗箱体(1)的内部下部固定设置有过滤板(13),所述过滤板(13)的上端固定设置有加高板(14),在所述清洗箱体(1)上对应所述过滤板(13)的外侧固定设置有拉手(15),所述清洗箱体(1)的外侧固定设置有设置在所述拉手(15)下方的出水口(16),所述清洗箱体(1)的外侧开设有与所述过滤板(13)、所述加高板(14)相适配的矩形口,所述过滤板(13)、所述加高板(14)均与所述矩形口的连接处设置有密封橡胶带。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于喷漆工具的清洗装置,其特征在于:所述混合水箱(2)的上端两侧分别固定设置有搅拌电机(18)和添剂口(24),所述混合水箱(2)的上端固定设置有设置在所述搅拌电机(18)和所述添剂口(24)之间的进水口(20),所述搅拌电机(18)的输出轴贯穿所述混合水箱(2)的上端固定连接有设置在所述混合水箱(2)内部的搅拌辊(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于喷漆工具的清洗装置,其特征在于:所述清洗箱体(1)的上端铰接有箱盖(21),在所述箱盖(21)上靠近闭合口的一侧固定设置有把手(22),所述箱盖(21)的上端固定设置有观察窗(23),所述观察窗(23)为矩形透明结构。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于喷漆工具的清洗装置,其特征在于:所述第一固定板(4)和所述第二固定板(6)的外侧均包裹有橡胶防滑层。

6. 根据权利要求2所述的一种适用于喷漆工具的清洗装置,其特征在于:所述加高板(14)为矩形结构,所述过滤板(13)和所述加高板(14)的大小相等,所述过滤板(13)和所述加高板(14)的外侧均固定设置有橡胶层。

## 一种适用于喷漆工具的清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗装置,特别是涉及一种适用于喷漆工具的清洗装置,属于喷漆工具清洗设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 在涂装行业,要在产品表面获得绚丽的色彩,较高光泽度等效果,喷涂成为最为重要的环节,喷涂方式常采用喷枪来实现的;喷枪称为喷具;使用机器人喷涂时,喷具是装在机器人手腕上的;在喷具使用一段时间后,由于油漆的不规则运动以及喷涂时油漆反弹,在喷具的表面会粘附着一些油漆,为了不影响使用,需要对喷漆工具进行清洗。

[0003] 现有的喷漆工具清洗装置清洗效果差,对喷漆工具的清补不够全面,需要手动转动清洗面,降低清洗效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是为了提供一种适用于喷漆工具的清洗装置,通过旋转电机转动带动转杆上的毛刷转动刷洗,刷洗过程中毛刷转动会推动喷漆工具随着第一转轴和第二转轴而转动,从而完成转动冲刷清洗,提高清洗效率,不需要更换清洗面,加快清洗速度。

[0005] 本实用新型的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0006] 一种适用于喷漆工具的清洗装置,包括清洗箱体以及固定设置在所述清洗箱体外侧的混合水箱,所述混合水箱的外侧固定设置有增压泵,所述增压泵通过高压水管连接有固定设置在所述清洗箱体内部上部侧壁上的若干个对称分布的高压喷头,所述清洗箱体的内部侧壁上设置有设置在所述高压喷头下方的液压缸,所述液压缸的另一端通过第二转轴活动连接有第一固定板,在所述清洗箱体的内部与所述液压缸对称的位置固定设置有固定杆,所述固定杆的另一端通过第一转轴活动连接有第二固定板,所述清洗箱体的外侧下部固定设置有旋转电机,所述旋转电机的输出轴贯穿所述清洗箱体的一侧固定连接有设置在所述清洗箱体内部的转杆,所述转杆的另一端活动连接有固定设置在所述清洗箱体上的转杆座,所述转杆的中部外侧固定设置有毛刷。

[0007] 优选的,所述清洗箱体的内部下部固定设置有过滤板,所述过滤板的上端固定设置有加高板,在所述清洗箱体上对应所述过滤板的外侧固定设置有拉手,所述清洗箱体的外侧固定设置有设置在所述拉手下方的出水口,所述清洗箱体的外侧开设有与所述过滤板、所述加高板相适配的矩形口,所述过滤板、所述加高板均与所述矩形口的连接处设置有密封橡胶带。

[0008] 优选的,所述混合水箱的上端两侧分别固定设置有搅拌电机和添剂口,所述混合水箱的上端固定设置有设置在所述搅拌电机和所述添剂口之间的进水口,所述搅拌电机的输出轴贯穿所述混合水箱的上端固定连接有设置在所述混合水箱内部的搅拌辊。

[0009] 优选的,所述清洗箱体的上端铰接有箱盖,在所述箱盖上靠近闭合口的一侧固定

设置有把手,所述箱盖的上端固定设置有观察窗,所述观察窗为矩形透明结构。

[0010] 优选的,所述第一固定板和所述第二固定板的外侧均包裹有橡胶防滑层。

[0011] 优选的,所述加高板为矩形结构,所述过滤板和所述加高板的大小相等,所述过滤板和所述加高板的外侧均固定设置有橡胶层。

[0012] 本实用新型的有益技术效果:

[0013] 1、使用时,高压喷头通过增压泵增压对固定在第一固定板和第二固定板上的喷漆工具进冲洗,旋转电机转动带动转杆上的毛刷转动,然后毛刷对喷漆工具进行刷洗,刷洗过程中毛刷转动会推动喷漆工具随着第一转轴和第二转轴而转动,冲刷清洗转动,提高清洗效率,不需要更换清洗面,一次性清洗完成,加快清洗速度。

[0014] 2、清洗过程中,附着在喷漆工具上的油漆会被清洗冲刷掉,过滤板可以有效滤除油漆杂质和大颗粒悬浊物,加高板可以增加过滤板的体积,不需要经常清理杂质,同时拉手可以自由拉推过滤板,将过滤板上的杂质清理出来,简单方便,除杂效果好。

[0015] 3、进水口和添剂口分别进入水和油漆清洗剂,然后搅拌电机带动搅拌辊对水和油漆清洗剂进行充分混合,提升清洗效果。

[0016] 4、箱盖的上端固定设置有观察窗,观察窗方便使用者观察清洗箱体内的清洗情况。

#### 附图说明

[0017] 图1为按照本实用新型的适用于喷漆工具的清洗装置的一优选实施例的主视剖视结构示意图;

[0018] 图2为按照本实用新型的适用于喷漆工具的清洗装置的一优选实施例的俯视结构示意图;

[0019] 图3为按照本实用新型的适用于喷漆工具的清洗装置的一优选实施例的侧视结构示意图;

[0020] 图4为按照本实用新型的适用于喷漆工具的清洗装置的一优选实施例的过滤板、加高板和拉手的俯视结构示意图;

[0021] 图5为按照本实用新型的适用于喷漆工具的清洗装置的一优选实施例的过滤板、加高板和拉手的侧视结构示意图。

[0022] 图中:1-清洗箱体,2-混合水箱,3-液压缸,4-第一固定板,5-固定杆,6-第二固定板,7-第一转轴,8-第二转轴,9-旋转电机,10-转杆,11-毛刷,12-转杆座,13-过滤板,14-加高板,15-拉手,16-出水口,17-高压喷头,18-搅拌电机,19-搅拌辊,20-进水口,21-箱盖,22-把手,23-观察窗,24-添剂口,25-增压泵,26-高压水管。

#### 具体实施方式

[0023] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案,下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0024] 如图1-图5所示,本实施例提供的适用于喷漆工具的清洗装置,包括清洗箱体1以及固定设置在清洗箱体1外侧的混合水箱2,混合水箱2的外侧固定设置有增压泵25,增压泵25通过高压水管26连接有固定设置在清洗箱体1内部上部侧壁上的四个对称分布的高压喷

头17,清洗箱体1的内部侧壁上设置有设置在高压喷头17下方的液压缸3,液压缸3的另一端通过第二转轴8活动连接有第一固定板4,在清洗箱体1的内部与液压缸3对称的位置固定设置有固定杆5,固定杆5的另一端通过第一转轴7活动连接有第二固定板6,清洗箱体1的外侧下部固定设置有旋转电机9,旋转电机9的输出轴贯穿清洗箱体1的一侧固定连接有设置在清洗箱体1内部的转杆10,转杆10的另一端活动连接有固定设置在清洗箱体1上的转杆座12,转杆10的中部外侧固定设置有毛刷11,使用时,高压喷头17通过增压泵25增压对固定在第一固定板4和第二固定板6上的喷漆工具进行冲洗,旋转电机9转动带动转杆10上的毛刷11转动,然后毛刷11对喷漆工具进行刷洗,刷洗过程中毛刷转动会推动喷漆工具随着第一转轴7和第二转轴8而转动,冲刷清洗转动,提高清洗效率,不需要更换清洗面,一次性清洗完成,加快清洗速度。

[0025] 在本实施例中,如图1、图4和图5所示,清洗箱体1的内部下部固定设置有过滤板13,过滤板13的上端固定设置有加高板14,在清洗箱体1上对应过滤板13的外侧固定设置有拉手15,清洗箱体1的外侧固定设置有设置在拉手15下方的出水口16,清洗箱体1的外侧开设有与过滤板13、加高板14相适配的矩形口,过滤板13、加高板14均与矩形口的连接处设置有密封橡胶带,清洗过程中,附着在喷漆工具上的油漆会被清洗冲刷掉,过滤板13可以有效滤除油漆杂质和大颗粒悬浊物,加高板14可以增加过滤板13的体积,不需要经常清理杂质,同时拉手15可以自由拉推过滤板13,将过滤板13上的杂质清理出来,简单方便,除杂效果好。

[0026] 在本实施例中,如图1-图3所示,混合水箱2的上端两侧分别固定设置有搅拌电机18和添剂口24,混合水箱2的上端固定设置有设置在搅拌电机18和添剂口24之间的进水口20,搅拌电机18的输出轴贯穿混合水箱2的上端固定连接有设置在混合水箱2内部的搅拌辊19,进水口20和添剂口24分别进入水和油漆清洗剂,然后搅拌电机18带动搅拌辊19对水和油漆清洗剂进行充分混合,提升清洗效果。

[0027] 在本实施例中,如图1-图3所示,清洗箱体1的上端铰接有箱盖21,在箱盖21上靠近闭合口的一侧固定设置有把手22,箱盖21的上端固定设置有观察窗23,观察窗23为矩形透明结构,观察窗23方便使用者观察清洗箱体内的清洗情况。

[0028] 在本实施例中,如图1所示,第一固定板4和第二固定板6的外侧均包裹有橡胶防滑层,橡胶防滑层可以有效避免喷漆工具的磨损和掉落损坏,提高使用安全性。

[0029] 在本实施例中,如图1、图4和图5所示,加高板14为矩形结构,过滤板13和加高板14的大小相等,过滤板13和加高板14的外侧均固定设置有橡胶层,方便过滤板13和加高板14的拉出和推进,操作简单。

[0030] 如图1-图5所示,本实施例提供的适用于喷漆工具的清洗装置的原理如下:使用时,先将喷漆工具按照合适的角度放在第一固定板4和第二固定板6之间,然后开启液压缸3,液压缸3推动第一固定板4将喷漆工具固定在第一固定板4和第二固定板6上,然后接通外界电源,进水口20和添剂口24分别进入水和油漆清洗剂,然后搅拌电机18带动搅拌辊19对水和油漆清洗剂进行充分混合,开启增压泵25和旋转电机9,增压泵25通过增压水管26箱高压喷头17增压注水,高压喷头17会对喷漆工具进行冲洗,然后旋转电机9转动带动转杆10上毛刷11转动,从而使得毛刷11对喷漆工具进行冲刷,冲刷过程中,毛刷11会带动喷漆工具随着第一转轴7和第二转轴8而转动,使得毛刷11对喷漆工具刷洗更全面,清洗过程中,附着在

喷漆工具上的油漆会被清洗冲刷掉,过滤板13可以有效滤除油漆杂质和大颗粒悬浊物,加高板14可以增加过滤板13的体积,不需要经常清理杂质,同时拉手15可以自由拉推过滤板13,将过滤板13上的杂质清理出来,污水从出水口16排出。

[0031] 综上所述,在本实施例中,按照本实施例的适用于喷漆工具的清洗装置,本实施例提供的适用于喷漆工具的清洗装置,使用时,高压喷头通过增压泵增压对固定在第一固定板和第二固定板上的喷漆工具进冲洗,旋转电机转动带动转杆上的毛刷转动,然后毛刷对喷漆工具进行刷洗,刷洗过程中毛刷转动会推动喷漆工具随着第一转轴和第二转轴而转动,冲刷清洗转动,提高清洗效率,不需要更换清洗面,一次性清洗完成,加快清洗速度;清洗过程中,附着在喷漆工具上的油漆会被清洗冲刷掉,过滤板可以有效滤除油漆杂质和大颗粒悬浊物,加高板可以增加过滤板的体积,不需要经常清理杂质,同时拉手可以自由拉推过滤板,将过滤板上的杂质清理出来,简单方便,除杂效果好;进水口和添剂口分别进入水和油漆清洗剂,然后搅拌电机带动搅拌辊对水和油漆清洗剂进行充分混合,提升清洗效果;箱盖的上端固定设置有观察窗,观察窗方便使用者观察清洗箱体内的清洗情况。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型进一步的实施例,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所公开的范围内,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型的保护范围。

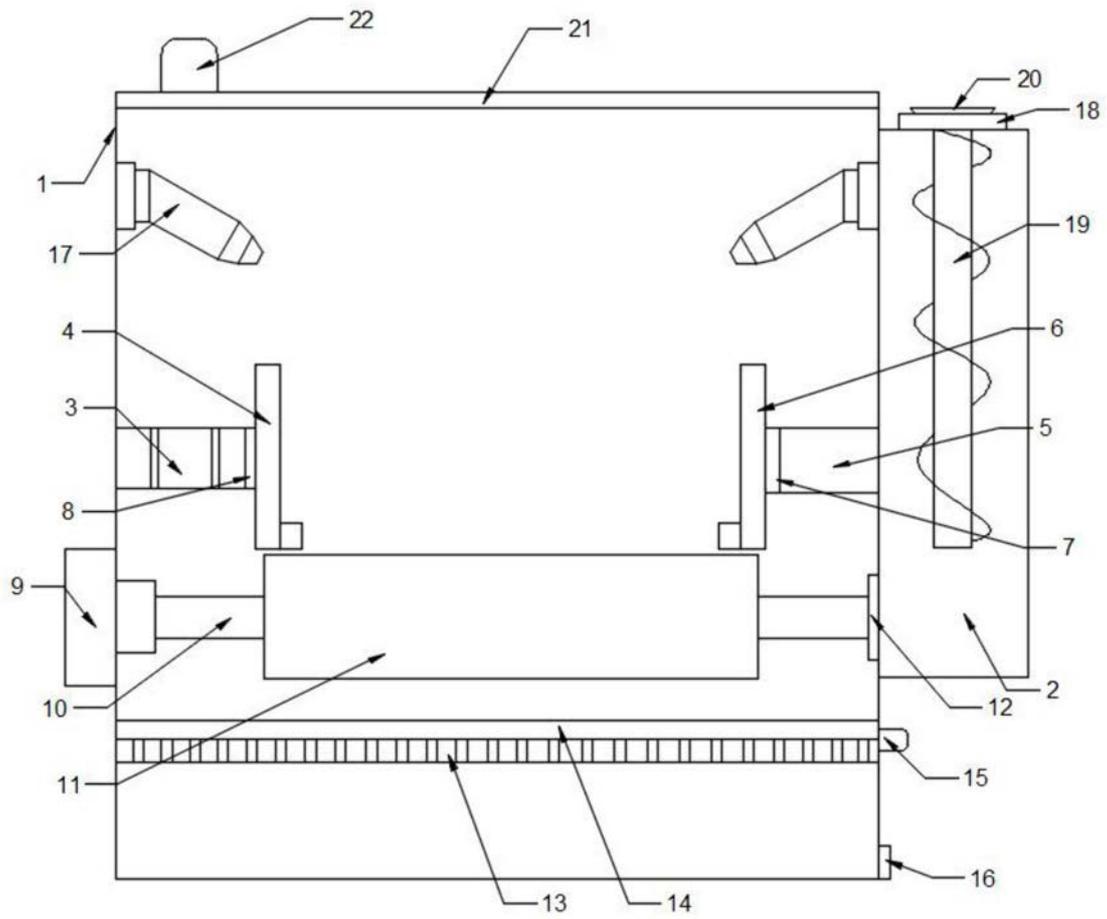


图1

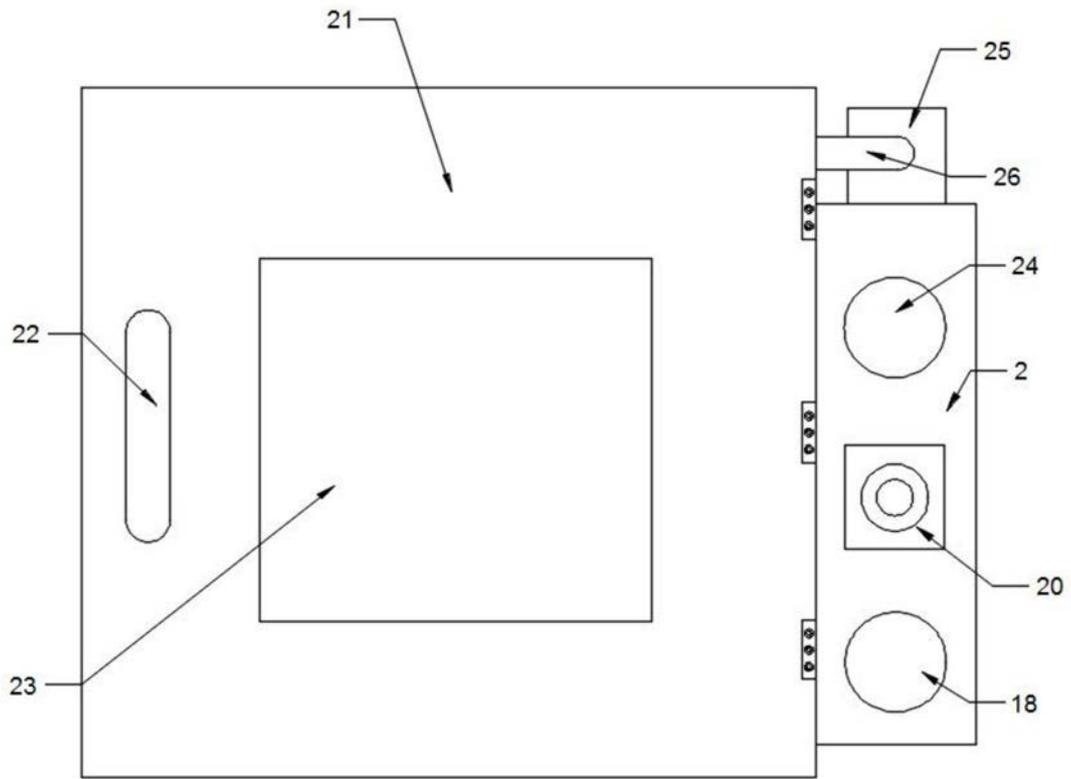


图2

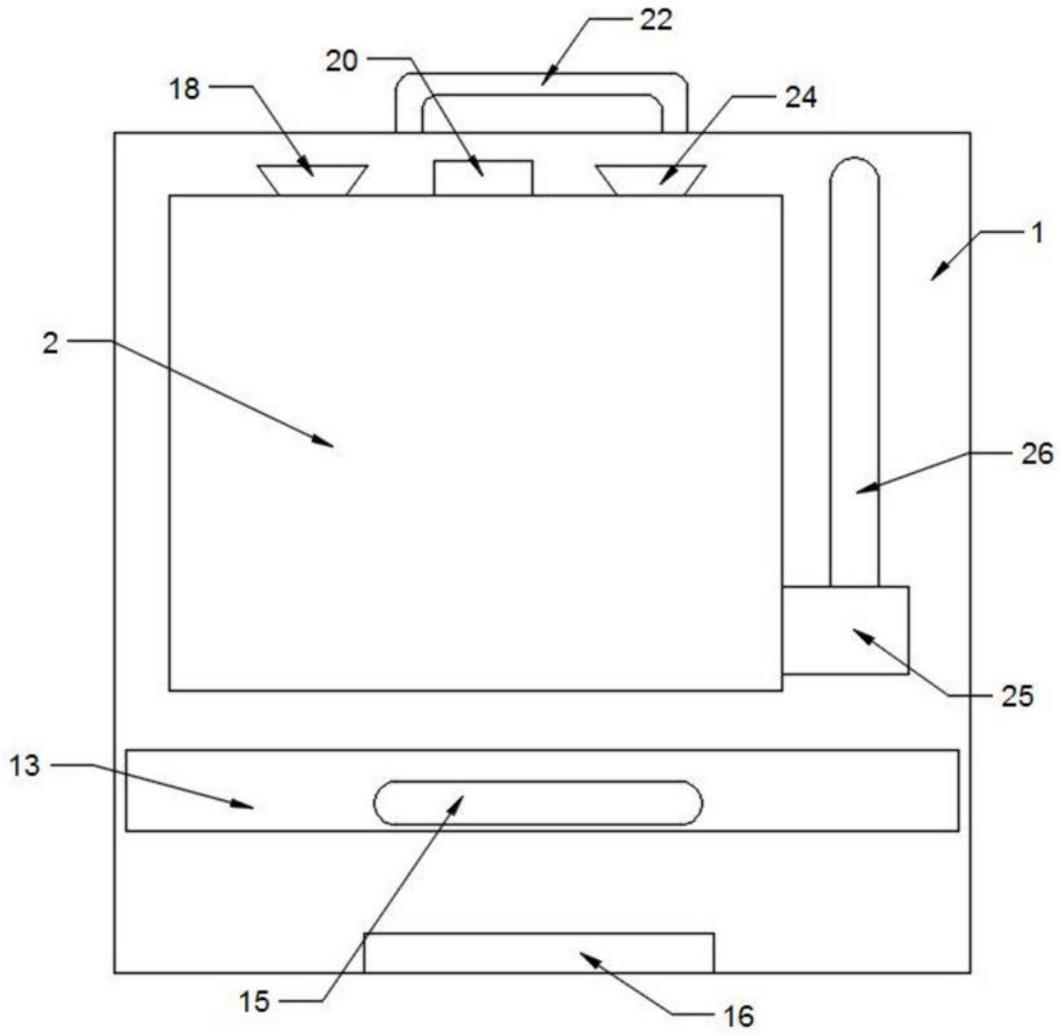


图3

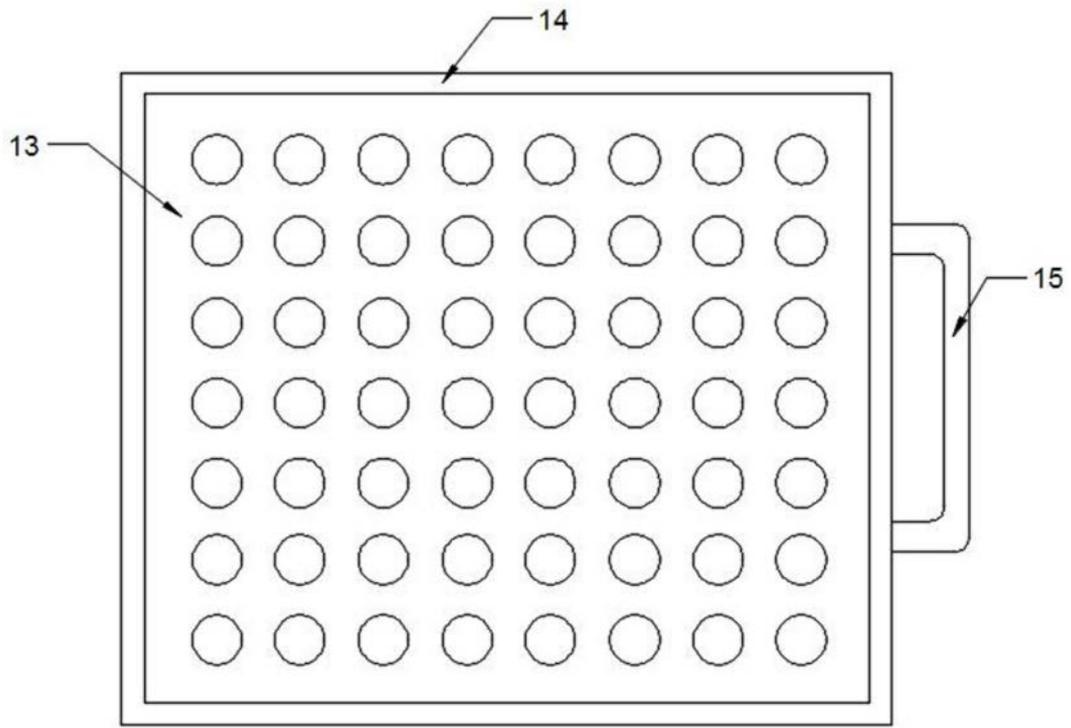


图4

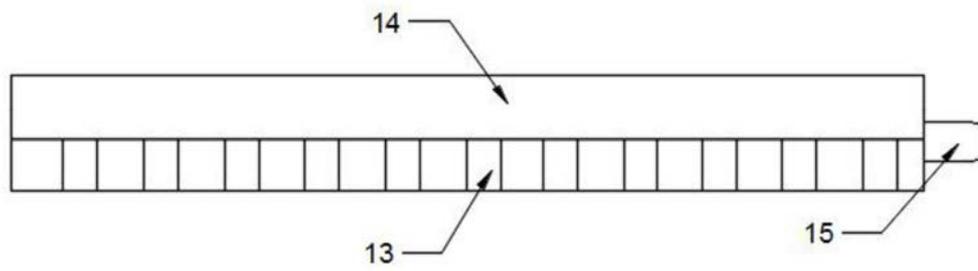


图5