



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211303517 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922032072.5

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 天津君林立得电子科技有限公司

地址 301700 天津市武清区豆张庄镇豆张庄村

(72)发明人 陈海鹏

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489

代理人 黄娟

(51)Int.Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 14/40(2018.01)

B05B 16/20(2018.01)

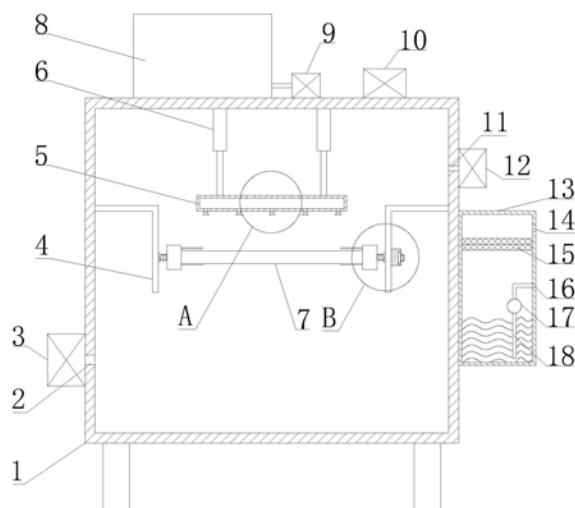
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种阻焊快速喷涂系统装置

(57)摘要

一种阻焊快速喷涂系统装置,两个安装架均设置在喷涂箱内;固定块设置在任一个安装架朝向喷涂箱的一侧并设有凹槽;凹槽的底面在固定块上设有通孔;两个伸缩杆的一端分别转动连接两个安装架,两个伸缩杆的另一端分别连接两个用于将PCB板夹持紧定的夹持块,两个伸缩杆的外侧分别套接弹簧;任意一个伸缩杆穿过通孔并连接固定板;固定板朝向凹槽的端面压紧凹槽的底面;两个升降装置的伸缩端均连接位于PCB板正上方的喷涂盘;喷涂盘内部的中空仓在喷涂盘上设有用于连接喷头的喷料孔、进料孔和进高压气孔;泵体的进出液端分别连接涂料箱的出液孔和进料孔;进高压气孔连接高压风机的排气端。本实用新型操作简单,能快速对PCB板进行喷涂。



1. 一种阻焊快速喷涂系统装置,其特征在于,包括喷涂箱(1)、两个安装架(4)、喷涂盘(5)、升降装置(6)、涂料箱(8)、泵体(9)、高压风机(10)、喷头(19)、固定块(20)、固定板(22)、夹持块(24)和伸缩杆(26);其中,喷涂箱(1)上设有密封门(27);

两个安装架(4)均设置在喷涂箱(1)内,两个安装架(4)以喷涂箱(1)的中轴线为中心对称分布;其中,固定块(20)设置在任一个安装架(4)朝向喷涂箱(1)的一侧,固定块(20)远离安装架(4)的一端设有凹槽(201);凹槽(201)的底面在固定块(20)上设有通孔(202);

两个伸缩杆(26)的一端分别转动连接两个安装架(4),两个伸缩杆(26)的另一端分别连接两个用于将PCB板(7)夹持紧定的夹持块(24),两个伸缩杆(26)的外侧分别套接弹簧(23);两个弹簧(23)的两端分别连接夹持块(24)和安装架(4);其中,任意一个伸缩杆(26)穿过通孔(202)并连接固定板(22);固定板(22)位于凹槽(201)内,且固定板(22)朝向凹槽(201)的端面压紧凹槽(201)的底面;

两个升降装置(6)并排设置在喷涂箱(1)内,两个升降装置(6)的伸缩端均连接位于PCB板(7)正上方的喷涂盘(5);喷涂盘(5)的内部设有中空仓(51);中空仓(51)在喷涂盘(5)的下端面均匀设有喷料孔,且中空仓(51)在喷涂盘(5)上设有进料孔(52)和进高压气孔(53);其中,多个喷头(19)分别螺旋旋入喷料孔内;进料孔(52)连接泵体(9)的出液端;泵体(9)的进液端连接涂料箱(8)的出液孔;进高压气孔(53)连接高压风机(10)的排气端。

2. 根据权利要求1所述的一种阻焊快速喷涂系统装置,其特征在于,固定板(22)远离固定块(20)的端面设有把手(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种阻焊快速喷涂系统装置,其特征在于,密封门(27)上设有透明观察窗。

4. 根据权利要求1所述的一种阻焊快速喷涂系统装置,其特征在于,包括热风机(2)、抽风机(12)和净化组件;其中,喷涂箱(1)上设有进气孔(3)和排气孔(11);

热风机(2)的出气端连接进气孔(3);抽风机(12)的进气端连接排气孔(11),抽风机(12)的出气端连接净化组件的进气端。

5. 根据权利要求4所述的一种阻焊快速喷涂系统装置,其特征在于,净化组件包括净化箱(13)、活性炭吸附板(15)和风管(18);

活性炭吸附板(15)设置在净化箱(13)内,活性炭吸附板(15)用于将净化箱(13)内部分为下层存有净化液的第一净化仓和上层的第二净化仓;其中,第二净化仓在净化箱(13)上设有出气孔(14);第一净化仓在净化箱(13)上设有用于与抽风机(12)的出气端连接的进风孔(16);

风管(18)位于第一净化仓内,风管(18)的一端管口连接进风孔(16),风管(18)的另一端管口插入净化液内。

6. 根据权利要求5所述的一种阻焊快速喷涂系统装置,其特征在于,包括肚容瓶(17);肚容瓶(17)设置在风管(18)上。

7. 根据权利要求1所述的一种阻焊快速喷涂系统装置,其特征在于,包括多个限位柱(25);多个限位柱(25)分别沿着夹持块(24)的长度方向等间距设置以形成一组限位边;其中,两组限位边沿着夹持块(24)的长度方向并排分布,且两组限位边之间留有用于放置PCB板(7)的容纳空间。

一种阻焊快速喷涂系统装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB板生产技术领域,尤其涉及一种阻焊快速喷涂系统装置。

背景技术

[0002] 在防焊印刷油墨时,将印刷电路板一面进行油墨印刷后,翻板进行印刷电路板另一面的油墨印刷,然后在将印刷电路板放入烤箱中,对印刷电路板的两面同时进行烘烤固化;但是在对PCB板进行喷涂时,往往只能对其一个端面进行喷涂,PCB板的一个端面喷涂结束后在对通过人工将PCB板从夹具上取下后重新对PCB板进行安装,再对安装后的PCB板进行喷涂;上述过程操作繁琐,另外,将PCB板取下后再进行安装使得PCB板位置发生改变影响对其的喷涂质量;在对PCB板进行喷涂时,涂料散发的异味被操作人员吸入会对操作人员的健康造成影响;为此,本申请中提出一种阻焊快速喷涂系统装置。

实用新型内容

[0003] (一) 实用新型目的

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种阻焊快速喷涂系统装置,本实用新型提供的用于对PCB板的喷涂装置,方便对不同大小尺寸的PCB板进行夹持紧定并在不对PCB板进行拆装的情况下将其进行翻转,以实现快速对其两端进行喷涂;通过设置的净化组件能将涂料散发的异味进行净化处理。

[0005] (二) 技术方案

[0006] 本实用新型提供了一种阻焊快速喷涂系统装置,包括喷涂箱、两个安装架、喷涂盘、升降装置、涂料箱、泵体、高压风机、喷头、固定块、固定板、夹持块和伸缩杆;其中,喷涂箱上设有密封门;

[0007] 两个安装架均设置在喷涂箱内,两个安装架以喷涂箱的中轴线为中心对称分布;其中,固定块设置在任一个安装架朝向喷涂箱的一侧,固定块远离安装架的一端设有凹槽;凹槽的底面在固定块上设有通孔;

[0008] 两个伸缩杆的一端分别转动连接两个安装架,两个伸缩杆的另一端分别连接两个用于将PCB板夹持紧定的夹持块,两个伸缩杆的外侧分别套接弹簧;两个弹簧的两端分别连接夹持块和安装架;其中,任意一个伸缩杆穿过通孔并连接固定板;固定板位于凹槽内,且固定板朝向凹槽的端面压紧凹槽的底面;

[0009] 两个升降装置并排设置在喷涂箱内,两个升降装置的伸缩端均连接位于PCB板正上方的喷涂盘;喷涂盘的内部设有中空仓;中空仓在喷涂盘的下端面均匀设有喷料孔,且中空仓在喷涂盘上设有进料孔和进高压气孔;其中,多个喷头分别螺旋旋入喷料孔内;进料孔连接泵体的出液端;泵体的进液端连接涂料箱的出液孔;进高压气孔连接高压风机的排气端。

[0010] 优选的,固定板远离固定块的端面设有把手。

[0011] 优选的,密封门上设有透明观察窗。

- [0012] 优选的,包括热风机、抽风机和净化组件;其中,喷涂箱上设有进气孔和排气孔;
- [0013] 热风机的出气端连接进气孔;抽风机的进气端连接排气孔,抽风机的出气端连接净化组件的进气端。
- [0014] 优选的,净化组件包括净化箱、活性炭吸附板和风管;
- [0015] 活性炭吸附板设置在净化箱内,活性炭吸附板用于将净化箱内部分为下层存有净化液的第一净化仓和上层的第二净化仓;其中,第二净化仓在净化箱上设有出气孔;第一净化仓在净化箱上设有用于与抽风机的出气端连接的进风孔;
- [0016] 风管位于第一净化仓内,风管的一端管口连接进风孔,风管的另一端管口插入净化液内。
- [0017] 优选的,包括肚容瓶;肚容瓶设置在风管上。
- [0018] 优选的,包括多个限位柱;多个限位柱分别沿着夹持块的长度方向等间距设置以形成一组限位边;其中,两组限位边沿着夹持块的长度方向并排分布,且两组限位边之间留有用于放置PCB板的容纳空间。
- [0019] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:
- [0020] 本实用新型中,使用时,打开密封门将待处理的PCB板水平放置在两个夹持块之间,通过两个夹持块对PCB板进行夹持紧定,泵体通电运行将涂料箱内的涂料输送至中空仓内,涂料再从多个喷头雾化喷涂至PCB板上;当PCB板的一端喷涂结束后,将固定板从凹槽内拉出,并旋转固定板一百八十度,再将固定板放置在凹槽内,此时再对PCB板的另一端进行喷涂,操作简单使用方便;在对PCB板喷涂结束后,打开高压风机向喷涂盘内输送高压空气,将喷涂盘的中空仓内剩余的涂料等吹出,避免涂料结晶造成喷涂盘的堵塞;
- [0021] 另外,通过设置的热风机向喷涂箱内吹热风用于快速将PCB板上的涂料烘干;抽风机将喷涂箱内的空气抽出并送至净化组件进行净化处理,避免喷涂涂料产生的有害气体被操作人员吸入后对操作人员的身体健康造成影响。

附图说明

- [0022] 图1为本实用新型提出的一种阻焊快速喷涂系统装置的结构示意图。
- [0023] 图2为本实用新型提出的一种阻焊快速喷涂系统装置中A处局部放大的结构示意图。
- [0024] 图3为本实用新型提出的一种阻焊快速喷涂系统装置中B处局部放大的结构示意图。
- [0025] 图4为本实用新型提出的一种阻焊快速喷涂系统装置的主视图。
- [0026] 图5为本实用新型提出的一种阻焊快速喷涂系统装置中固定块的俯视图。
- [0027] 附图标记:1、喷涂箱;2、热风机;3、进气孔;4、安装架;5、喷涂盘;51、中空仓;52、进料孔;53、进高压气孔;6、升降装置;7、PCB板;8、涂料箱;9、泵体;10、高压风机;11、排气孔;12、抽风机;13、净化箱;14、出气孔;15、活性炭吸附板;16、进风孔;17、肚容瓶;18、风管;19、喷头;20、固定块;201、凹槽;202、通孔;21、把手;22、固定板;23、弹簧;24、夹持块;25、限位柱;26、伸缩杆;27、密封门。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0029] 如图1-5所示,本实用新型提出的一种阻焊快速喷涂系统装置,包括喷涂箱1、两个安装架4、喷涂盘5、升降装置6、涂料箱8、泵体9、高压风机10、喷头19、固定块20、固定板22、夹持块24和伸缩杆26;其中,喷涂箱1上设有密封门27;

[0030] 两个安装架4均设置在喷涂箱1内,两个安装架4以喷涂箱1的中轴线为中心对称分布;其中,固定块20设置在任一个安装架4朝向喷涂箱1的一侧,固定块20远离安装架4的一端设有凹槽201;凹槽201的底面在固定块20上设有通孔202;

[0031] 两个伸缩杆26的一端分别转动连接两个安装架4,两个伸缩杆26的另一端分别连接两个用于将PCB板7夹持紧定的夹持块24,两个伸缩杆26的外侧分别套接弹簧23;两个弹簧23的两端分别连接夹持块24和安装架4;其中,任意一个伸缩杆26穿过通孔202并连接固定板22;固定板22位于凹槽201内,且固定板22朝向凹槽201的端面压紧凹槽201的底面;需要说明的是,通过设置的伸缩杆26能调整两个夹持块24之间的距离,从而能对不同尺寸的PCB板7夹持紧定;其中,伸缩杆26包括套管、滑杆和拉伸弹簧;滑杆的一端伸入套管内并滑动连接滑套,拉伸弹簧的一端连接滑杆,拉伸弹簧的另一端连接套管;滑杆连接固定板22;

[0032] 两个升降装置6并排设置在喷涂箱1内,两个升降装置6的伸缩端均连接位于PCB板7正上方的喷涂盘5;喷涂盘5的内部设有中空仓51;中空仓51在喷涂盘5的下端面均匀设有喷料孔,且中空仓51在喷涂盘5上设有进料孔52和进高压气孔53;其中,多个喷头19分别螺旋旋入喷料孔内;进料孔52连接泵体9的出液端;泵体9的进液端连接涂料箱8的出液孔;进高压气孔53连接高压风机10的排气端。

[0033] 本实用新型中,使用时,打开密封门27将待处理的PCB板7水平放置在两个夹持块24之间,通过两个夹持块24对PCB板7进行夹持紧定,泵体9通电运行将涂料箱8内的涂料输送至中空仓51内,涂料再从多个喷头19雾化喷涂至PCB板7上;当PCB板7的一端喷涂结束后,将固定板22从凹槽201内拉出,并旋转固定板22一百八十度,再将固定板22放置在凹槽201内,此时再对PCB板7的另一端进行喷涂,操作简单使用方便;在对PCB板7喷涂结束后,打开高压风机10向喷涂盘5内输送高压空气,将喷涂盘5的中空仓51内剩余的涂料等吹出,避免涂料结晶造成喷涂盘5的堵塞。

[0034] 在一个可选的实施例中,固定板22远离固定块20的端面设有把手21;通过设有的把手21方便将固定板22从凹槽201内拉出并对固定板22进行旋转。

[0035] 在一个可选的实施例中,密封门27上设有透明观察窗。

[0036] 在一个可选的实施例中,包括热风机2、抽风机12和净化组件;其中,喷涂箱1上设有进气孔3和排气孔11;

[0037] 热风机2的出气端连接进气孔3;抽风机12的进气端连接排气孔11,抽风机12的出气端连接净化组件的进气端;通过设置的热风机2向喷涂箱1内吹热风用于快速将PCB板7上的涂料烘干;抽风机12将喷涂箱1内的空气抽出并送至净化组件进行净化处理,避免喷涂涂料产生的有害气体被操作人员吸入后对操作人员的身体健康造成影响。

[0038] 在一个可选的实施例中,净化组件包括净化箱13、活性炭吸附板15和风管18;

[0039] 活性炭吸附板15设置在净化箱13内,活性炭吸附板15用于将净化箱13内部分为下层存有净化液的第一净化仓和上层的第二净化仓;其中,第二净化仓在净化箱13上设有出气孔14;第一净化仓在净化箱13上设有用于与抽风机12的出气端连接的进风孔16;

[0040] 风管18位于第一净化仓内,风管18的一端管口连接进风孔16,风管18的另一端管口插入净化液内。

[0041] 在一个可选的实施例中,包括肚容瓶17;肚容瓶17设置在风管18上;设有的肚容瓶17避免净化液回流。

[0042] 在一个可选的实施例中,包括多个限位柱25;多个限位柱25分别沿着夹持块24的长度方向等间距设置以形成一组限位边;其中,两组限位边沿着夹持块24的长度方向并排分布,且两组限位边之间留有用于放置PCB板7的容纳空间。

[0043] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

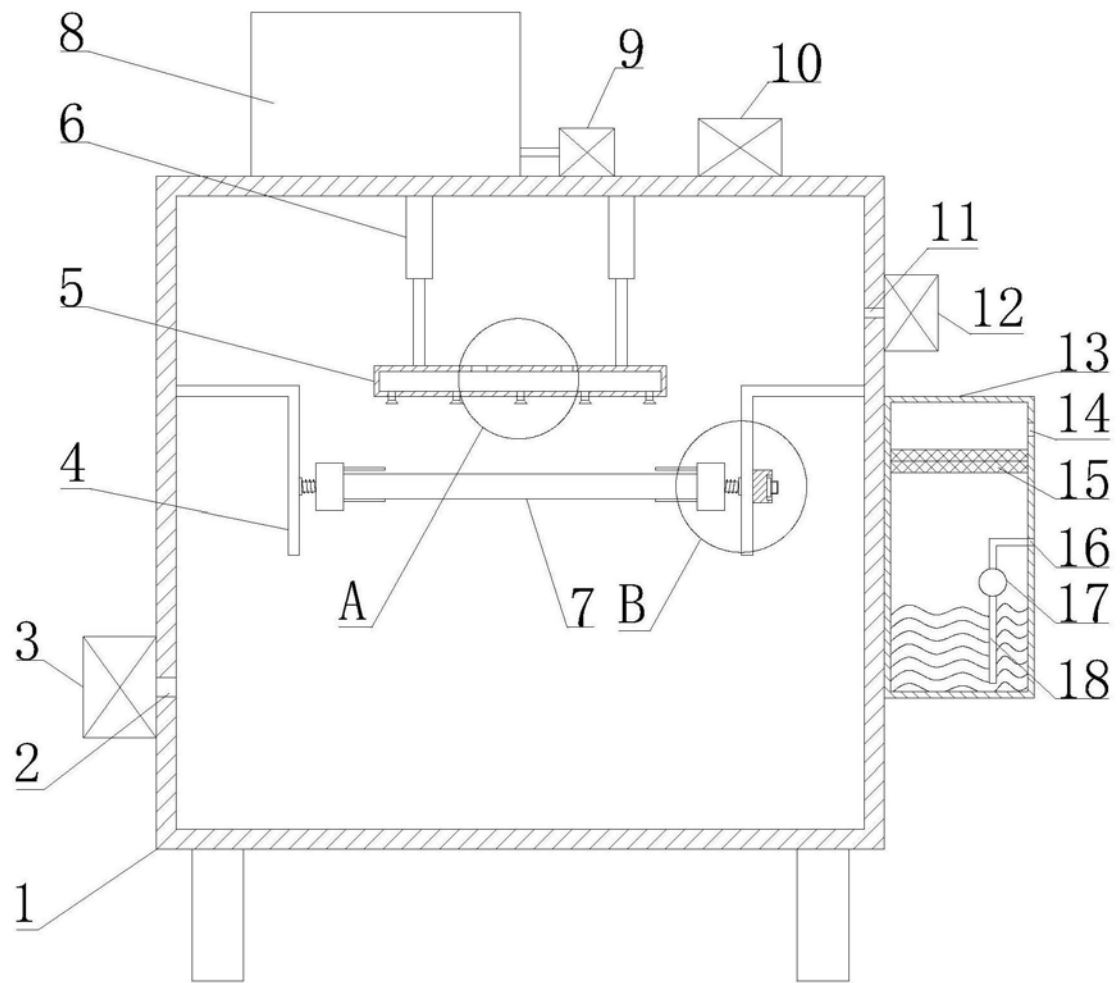


图1

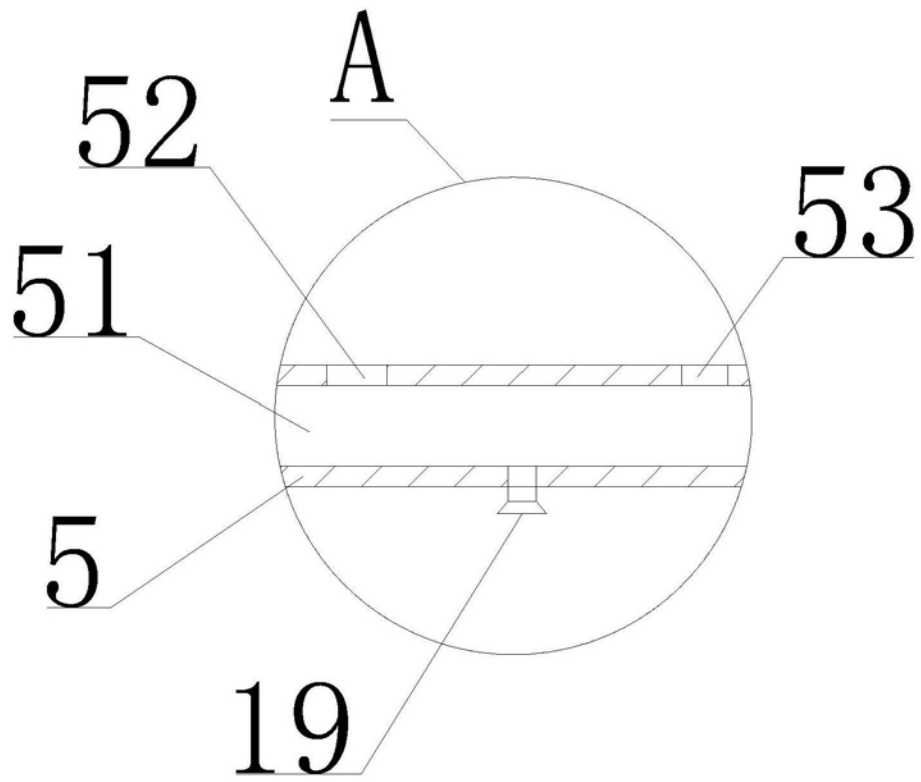


图2

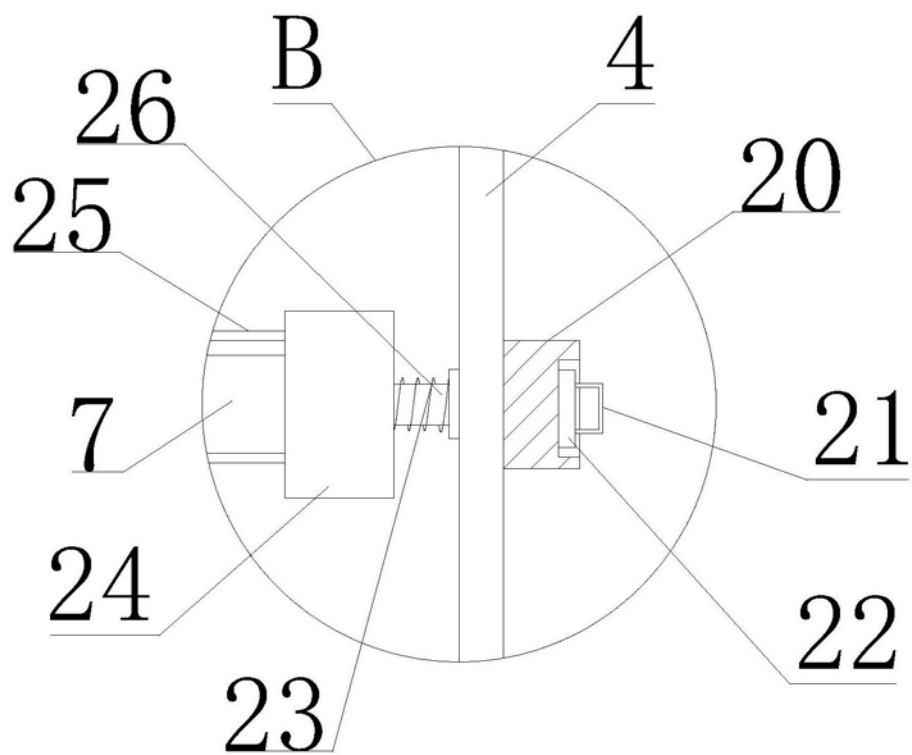


图3

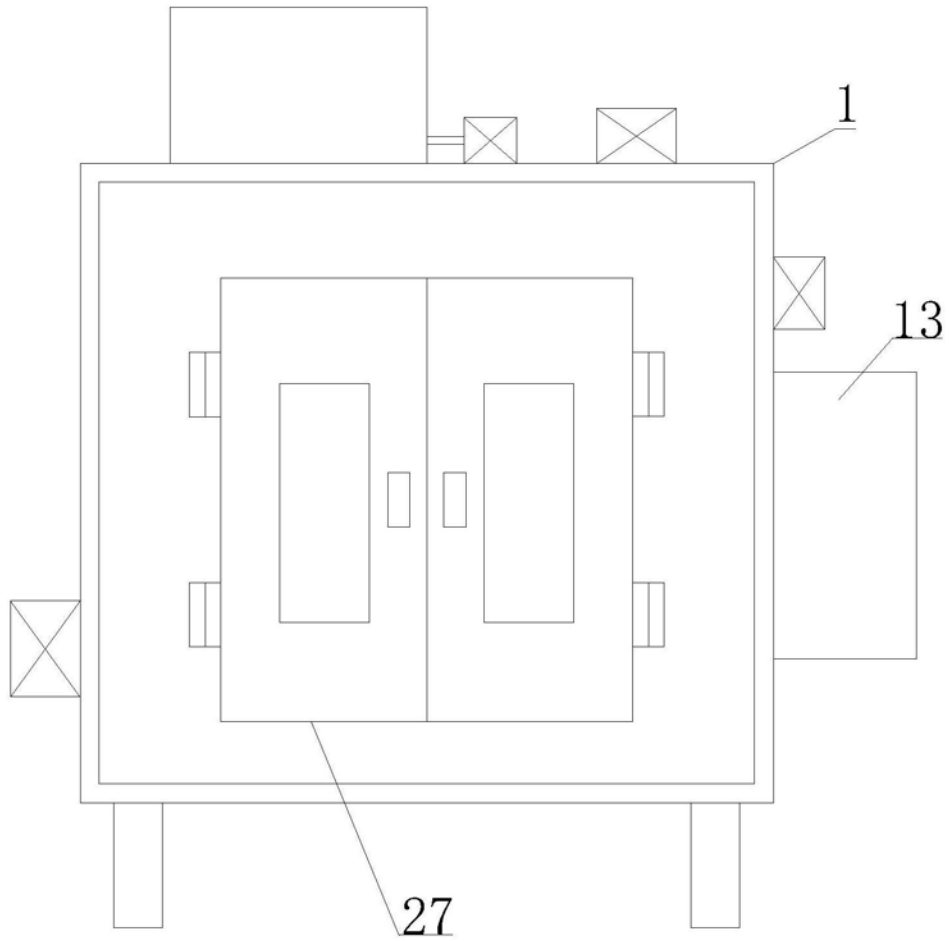


图4

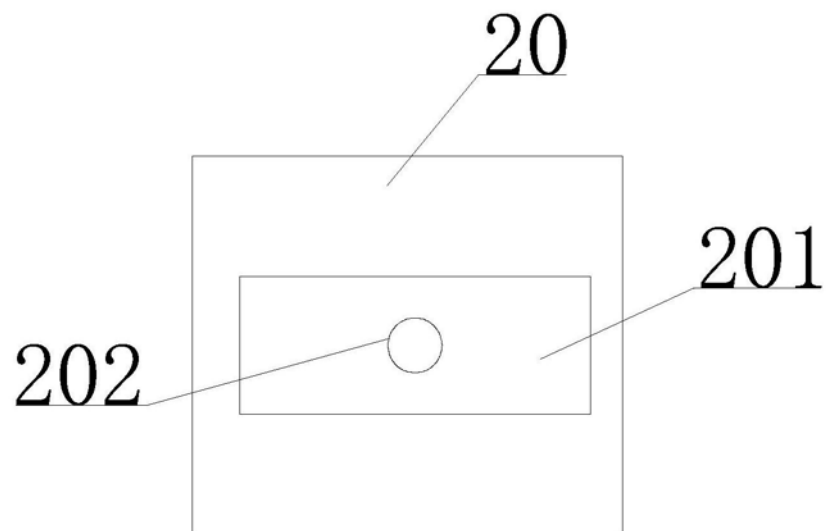


图5