



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111389639 B

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202010365969.4

CN 209697285 U, 2019.11.29

(22) 申请日 2020.04.30

CN 208757887 U, 2019.04.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

KR 20170108572 A, 2017.09.27

申请公布号 CN 111389639 A

US 4700615 A, 1987.10.20

CN 108580127 A, 2018.09.28

(43) 申请公布日 2020.07.10

CN 207493923 U, 2018.06.15

(73) 专利权人 广州纳宜信息科技有限公司

CN 108499268 A, 2018.09.07

地址 510700 广东省广州市黄埔区广新路

CN 109174521 A, 2019.01.11

680号102室

审查员 高洁

(72) 发明人 陈少红 陈国荣

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 16/40 (2018.01)

B05D 3/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209049623 U, 2019.07.02

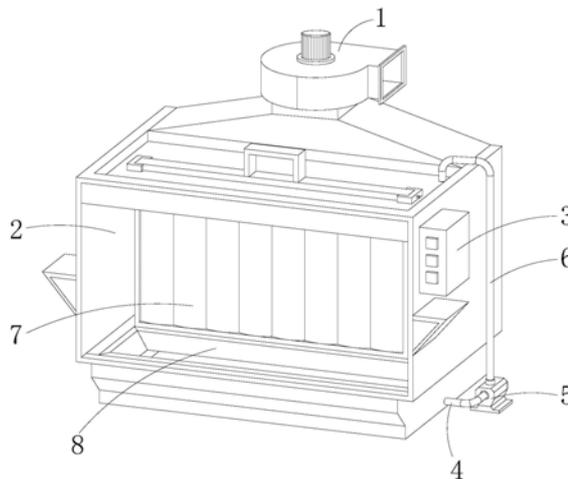
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种喷漆柜

(57) 摘要

本发明公开了一种喷漆柜，其结构包括风机、柜体、电控箱、进水管、水泵、出水管、遮挡机构、导流槽，风机固定安装在柜体顶端并且相贯通，柜体右侧表面设有电控箱并且电连接，喷枪在进行喷漆的同时，电磁吸盘进行工作，电磁吸盘对移动杆的左端进行吸附，这时移动杆移动带动了转动齿进行转动，通过通孔避免漆雾发生倒流，同时通过斜杆的倾斜状态，使得黏附在斜杆上的漆雾往下滴落至导流板上，通过限位条的限位流动，确保将全部的漆雾从流通板内部排出，喷枪停止喷漆时，流通板自动闭合，对后端的水雾进行阻挡，降低喷漆家具处的湿度，经过气化板上的电热丝进行加热，对出口处的水雾进行气化，同时提高了家具喷漆处的温度，加快涂料的干燥速度。



1. 一种喷漆柜,其结构包括风机(1)、柜体(2)、电控箱(3)、进水管(4)、水泵(5)、出水管(6)、遮挡机构(7)、导流槽(8),所述风机(1)固定安装在柜体(2)顶端并且相贯通,所述柜体(2)右侧表面设有电控箱(3)并且电连接,所述进水管(4)嵌固安装在柜体(2)右下端并且相贯通,所述进水管(4)与水泵(5)前端相贯通,并且水泵(5)上端与出水管(6)下端相贯通,所述出水管(6)上端嵌固安装在柜体(2)上端,所述遮挡机构(7)位于柜体(2)内部中端,所述导流槽(8)设在柜体(2)内部下端,并且导流槽(8)位于遮挡机构(7)前端底部,其特征在于:

所述遮挡机构(7)包括连接框(71)、开闭机构(72)、提拉板(73),所述连接框(71)中部嵌有开闭机构(72),所述连接框(71)位于柜体(2)内部中端,所述连接框(71)背部与提拉板(73)相连接,所述提拉板(73)嵌在柜体(2)上端内部;

所述开闭机构(72)包括电磁吸盘(721)、移动杆(722)、转动齿(723)、转杆(724)、开闭板(725),所述电磁吸盘(721)固定安装在连接框(71)左上端内部,所述移动杆(722)左端位于电磁吸盘(721)右侧,所述移动杆(722)背部与转动齿(723)相啮合,所述转杆(724)贯穿于转动齿(723)内部,所述转杆(724)下端与开闭板(725)顶部中端相焊接,所述开闭板(725)位于连接框(71)内部中端;

所述开闭板(725)包括流通板(25a)、流通槽(25b)、导流板(25c)、限位条(25d)、滴落机构(25e),所述流通板(25a)顶端中部与转杆(724)下端相焊接,所述流通槽(25b)嵌在流通板(25a)内部,所述流通板(25a)内部下端设有导流板(25c),所述导流板(25c)左侧下方设有限位条(25d),所述滴落机构(25e)固定安装在流通板(25a)内部后端并且与流通槽(25b)相贯通;

所述滴落机构(25e)包括连接板(e1)、通孔(e2)、斜杆(e3),所述连接板(e1)固定安装在流通板(25a)内部后端并且与流通槽(25b)相贯通,所述连接板(e1)内部贯穿有通孔(e2),所述连接板(e1)左侧表面固定安装有斜杆(e3);

所述提拉板(73)包括气化板(731)、电热丝(732)、卡合长板(733)、把手(734)、安装机构(735),所述气化板(731)位于开闭机构(72)后端,所述电热丝(732)安装在气化板(731)内部中端,所述卡合长板(733)固定安装在气化板(731)顶端,所述卡合长板(733)上端中部设有把手(734),所述卡合长板(733)嵌在安装机构(735)内部,所述安装机构(735)底部固定安装在柜体(2)上表面;

所述安装机构(735)包括安装槽(35a)、挤压杆(35b)、回位弹簧(35c)、卡位钢球(35d),所述安装槽(35a)底部固定安装在柜体(2)上表面,所述安装槽(35a)内部嵌有卡合长板(733),所述挤压杆(35b)采用间隙配合安装在安装槽(35a)内部右端,所述挤压杆(35b)左端贯穿于回位弹簧(35c)内部,所述挤压杆(35b)左端固定安装有卡位钢球(35d),所述卡位钢球(35d)采用间隙配合安装在卡合长板(733)右端内部。

一种喷漆柜

技术领域

[0001] 本发明涉及喷漆加工领域,更具体地说,尤其是涉及到一种喷漆柜。

背景技术

[0002] 水帘喷漆柜用于家具喷漆,通过水帘板形成水帘,对喷漆过程中喷枪喷出来的废气进行过滤,同时利用高速气流所产生的冲击作用,经旋流板将水卷起来使水雾化来洗涤空气,水帘机产生的污水量比较小,但是由于水帘喷漆柜内部需要运用水作为漆雾的吸附剂,为了提高吸附性能,必须将水高速循环,经过喷淋和清洗含有漆雾的空气,大量的水在水帘机中喷淋和挥发造成了喷漆柜的内部的湿度提高,涂料在湿度偏高的环境中对家具进行喷漆的过程中,容易导致涂料的漆膜质量和干燥速度下降。

发明内容

[0003] 本发明实现技术目的所采用的技术方案是:该一种喷漆柜,其结构包括风机、柜体、电控箱、进水管、水泵、出水管、遮挡机构、导流槽,所述风机固定安装在柜体顶端并且相贯通,所述柜体右侧表面设有电控箱并且电连接,所述进水管嵌固安装在柜体右下端并且相贯通,所述进水管与水泵前端相贯通,并且水泵上端与出水管下端相贯通,所述出水管上端嵌固安装在柜体上端,所述遮挡机构位于柜体内部中端,所述导流槽设在柜体内部下端,并且导流槽位于遮挡机构前端底部,所述遮挡机构包括连接框、开闭机构、提拉板,所述连接框中部嵌有开闭机构,所述连接框位于柜体内部中端,所述连接框背部与提拉板相连接,所述提拉板嵌在柜体上端内部,所述导流槽呈上宽下窄的结构。

[0004] 作为本发明的进一步改进,所述开闭机构包括电磁吸盘、移动杆、转动齿、转杆、开闭板,所述电磁吸盘固定安装在连接框左上端内部,所述移动杆左端位于电磁吸盘右侧,所述移动杆背部与转动齿相啮合,所述转杆贯穿于转动齿内部,所述转杆下端与开闭板顶部中端相焊接,所述开闭板位于连接框内部中端,所述电磁吸盘与喷枪进行电连接,并且移动杆靠近电磁吸盘的一端还设有铁块,并且移动杆与转动齿连接处还设有齿牙,所述转动齿、转杆和开闭板均设有八个。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述开闭板包括流通板、流通槽、导流板、限位条、滴落机构,所述流通板顶端中部与转杆下端相焊接,所述流通槽嵌在流通板内部,所述流通板内部下端设有导流板,所述导流板左侧下方设有限位条,所述滴落机构固定安装在流通板内部后端并且与流通槽相贯通,所述流通槽呈进口宽出口窄的结构,所述导流板呈右高左低的倾斜结构。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述滴落机构包括连接板、通孔、斜杆,所述连接板固定安装在流通板内部后端并且与流通槽相贯通,所述连接板内部贯穿有通孔,所述连接板左侧表面固定安装有斜杆,所述通孔呈进口宽出口窄的结构,所述斜杆呈右高左低的倾斜结构。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述提拉板包括气化板、电热丝、卡合长板、把手、安装

机构,所述气化板位于开闭机构后端,所述电热丝安装在气化板内部中端,所述卡合长板固定安装在气化板顶端,所述卡合长板上端中部设有把手,所述卡合长板嵌在安装机构内部,所述安装机构底部固定安装在柜体上表面,所述气化板呈进口宽出口窄的,并且气化板的进口端与八个开闭板的长度和高度相匹配,所述电热丝共设有七个,并且呈水平状态均匀设在气化板的出口端。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述安装机构包括安装槽、挤压杆、回位弹簧、卡位钢球,所述安装槽底部固定安装在柜体上表面,所述安装槽内部嵌有卡合长板,所述挤压杆采用间隙配合安装在安装槽内部右端,所述挤压杆左端贯穿于回位弹簧内部,所述挤压杆左端固定安装有卡位钢球,所述卡位钢球采用间隙配合安装在卡合长板右端内部,所述安装槽呈凹槽结构,并且凹槽内部的宽度与卡合长板的宽度相匹配。

[0009] 本发明的有益效果在于:

[0010] 1. 喷枪在进行喷漆的同时,电磁吸盘进行工作,电磁吸盘对移动杆的左端进行吸附,这时移动杆移动带动了转动齿进行转动,流通板内部的流通槽与家具位于垂直状态,这时漆雾进入到流通槽内部,通过通孔避免漆雾发生倒流,同时通过斜杆的倾斜状态,使得黏附在斜杆上的漆雾往下滴落至导流板上,通过限位条的限位流动,确保将全部的漆雾从流通板内部排出,喷枪停止喷漆时,电磁吸盘断电,流通板自动闭合,对后端的水雾进行阻挡,降低喷漆家具处的湿度。

[0011] 2. 经过气化板上的电热丝进行加热,对出口处的水雾进行气化,防止水雾流动到家具喷漆处,同时提高了家具喷漆处的温度,加快涂料的干燥速度,喷漆工作完成后,部分漆雾会黏附在气化板和电热丝上,这时通过拉动挤压杆使得回位弹簧进行弹性收缩,使得卡合长板与安装槽进行分离,这时通过把手将气化板抽出,定期对气化板和电热丝进行更换,确保气化板和电热丝能够对水雾和漆雾进行正常加热工作。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种喷漆柜的结构示意图。

[0013] 图2为本发明一种遮挡机构的结构示意图。

[0014] 图3为本发明一种开闭机构的内部结构示意图。

[0015] 图4为本发明一种开闭板的立体结构示意图。

[0016] 图5为本发明一种开闭板的内部结构示意图。

[0017] 图6为本发明一种滴落机构的立体结构示意图。

[0018] 图7为本发明一种提拉板的结构示意图。

[0019] 图8为本发明一种安装机构的内部结构示意图。

[0020] 图中:风机-1、柜体-2、电控箱-3、进水管-4、水泵-5、出水管-6、遮挡机构-7、导流槽-8、连接框-71、开闭机构-72、提拉板-73、电磁吸盘-721、移动杆-722、转动齿-723、转杆-724、开闭板-725、流通板-25a、流通槽-25b、导流板-25c、限位条-25d、滴落机构-25e、连接板-e1、通孔-e2、斜杆-e3、气化板-731、电热丝-732、卡合长板-733、把手-734、安装机构-735、安装槽-35a、挤压杆-35b、回位弹簧-35c、卡位钢球-35d。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本发明做进一步描述：

[0022] 实施例1：

[0023] 如附图1至附图6所示：

[0024] 本发明一种喷漆柜，其结构包括风机1、柜体2、电控箱3、进水管4、水泵5、出水管6、遮挡机构7、导流槽8，所述风机1固定安装在柜体2顶端并且相贯通，所述柜体2右侧表面设有电控箱3并且电连接，所述进水管4嵌固安装在柜体2右下端并且相贯通，所述进水管4与水泵5前端相贯通，并且水泵5上端与出水管6下端相贯通，所述出水管6上端嵌固安装在柜体2上端，所述遮挡机构7位于柜体2内部中端，所述导流槽8设在柜体2内部下端，并且导流槽8位于遮挡机构7前端底部，所述遮挡机构7包括连接框71、开闭机构72、提拉板73，所述连接框71中部嵌有开闭机构72，所述连接框71位于柜体2内部中端，所述连接框71背部与提拉板73相连接，所述提拉板73嵌在柜体2上端内部，所述导流槽8呈上宽下窄的结构，利于在喷漆的过程中将漆雾排到柜体2的底部。

[0025] 其中，所述开闭机构72包括电磁吸盘721、移动杆722、转动齿723、转杆724、开闭板725，所述电磁吸盘721固定安装在连接框71左上端内部，所述移动杆722左端位于电磁吸盘721右侧，所述移动杆722背部与转动齿723相啮合，所述转杆724贯穿于转动齿723内部，所述转杆724下端与开闭板725顶部中端相焊接，所述开闭板725位于连接框71内部中端，所述电磁吸盘721与喷枪进行电连接，并且移动杆722靠近电磁吸盘721的一端还设有铁块，并且移动杆722与转动齿723连接处还设有齿牙，通过喷枪在进行喷射的过程中电磁吸盘721通电对移动杆722进行吸附，移动杆722移动带动了转动齿723进行转动，所述转动齿723、转杆724和开闭板725均设有八个，通过八个转动齿723同时进行转动，使得八个开闭板725同时进行开闭，开闭板725关闭时对后端的水雾进行阻挡，降低喷漆家具处的湿度。

[0026] 其中，所述开闭板725包括流通板25a、流通槽25b、导流板25c、限位条25d、滴落机构25e，所述流通板25a顶端中部与转杆724下端相焊接，所述流通槽25b嵌在流通板25a内部，所述流通板25a内部下端设有导流板25c，所述导流板25c左侧下方设有限位条25d，所述滴落机构25e固定安装在流通板25a内部后端并且与流通槽25b相贯通，所述流通槽25b呈进口宽出口窄的结构，利于使得漆雾进行流通，防止漆雾发生返流，所述导流板25c呈右高左低的倾斜结构，利于将流通槽25b内部的漆雾往下流动，通过限位条25d的限位流动，确保漆雾流通过流通板25a。

[0027] 其中，所述滴落机构25e包括连接板e1、通孔e2、斜杆e3，所述连接板e1固定安装在流通板25a内部后端并且与流通槽25b相贯通，所述连接板e1内部贯穿有通孔e2，所述连接板e1左侧表面固定安装有斜杆e3，所述通孔e2呈进口宽出口窄的结构，防止漆雾发生返流，所述斜杆e3呈右高左低的倾斜结构，利于对流通槽25b内部残留的漆雾往下滴落至导流板25c上。

[0028] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0029] 本发明中，将家具放置在导流槽8的上端，通过电控箱3连接的喷枪进行喷漆，喷枪在进行喷漆的同时，电磁吸盘721进行工作，电磁吸盘721对移动杆722的左端进行吸附，这时移动杆722移动带动了转动齿723进行转动，这时转杆724进行转动带动了开闭板725进行打开，流通板25a内部的流通槽25b与家具位于垂直状态，这时漆雾进入到流通槽25b内部，

部分的漆雾通过通孔e2进行排出,通过通孔e2避免漆雾发生倒流,同时通过斜杆e3的倾斜状态,使得黏附在斜杆e3上的漆雾往下滴落至导流板25c上,通过限位条25d的限位流动,确保将全部的漆雾从流通板25a内部排出,喷枪停止喷漆时,电磁吸盘721断电,流通板25a自动闭合,对后端的水雾进行阻挡,降低喷漆家具处的湿度。

[0030] 实施例2:

[0031] 如附图7至附图8所示:

[0032] 其中,所述提拉板73包括气化板731、电热丝732、卡合长板733、把手734、安装机构735,所述气化板731位于开闭机构72后端,所述电热丝732安装在气化板731内部中端,所述卡合长板733固定安装在气化板731顶端,所述卡合长板733上端中部设有把手734,所述卡合长板733嵌在安装机构735内部,所述安装机构735底部固定安装在柜体2上表面,所述气化板731呈进口宽出口窄的,并且气化板731的进口端与八个开闭板725的长度和高度相匹配,利于使得漆雾经过气化板731内部,所述电热丝732共设有七个,并且呈水平状态均匀设在气化板731的出口端,利于对出口处的水雾进行气化,防止水雾流动到家具喷漆处,同时提高了家具喷漆处的温度,加快涂料的干燥速度。

[0033] 其中,所述安装机构735包括安装槽35a、挤压杆35b、回位弹簧35c、卡位钢球35d,所述安装槽35a底部固定安装在柜体2上表面,所述安装槽35a内部嵌有卡合长板733,所述挤压杆35b采用间隙配合安装在安装槽35a内部右端,所述挤压杆35b左端贯穿于回位弹簧35c内部,所述挤压杆35b左端固定安装有卡位钢球35d,所述卡位钢球35d采用间隙配合安装在卡合长板733右端内部,所述安装槽35a呈凹槽结构,并且凹槽内部的宽度与卡合长板733的宽度相匹配,利于将卡合长板733卡在安装槽35a内部。

[0034] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0035] 本发明中,通过气化板731设在开闭板725后端,使得漆雾全部通过气化板731内部,经过气化板731上的电热丝732进行加热,对出口处的水雾进行气化,防止水雾流动到家具喷漆处,同时提高了家具喷漆处的温度,加快涂料的干燥速度,喷漆工作完成后,部分漆雾会黏附在气化板731和电热丝732上,这时通过拉动挤压杆35b使得回位弹簧35c进行弹性收缩,这时卡位钢球35d从卡合长板733内部移出,使得卡合长板733与安装槽35a进行分离,这时通过把手734将气化板731抽出,定期对气化板731和电热丝732进行更换,确保气化板731和电热丝732能够对水雾和漆雾进行正常加热工作。

[0036] 利用本发明所述技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

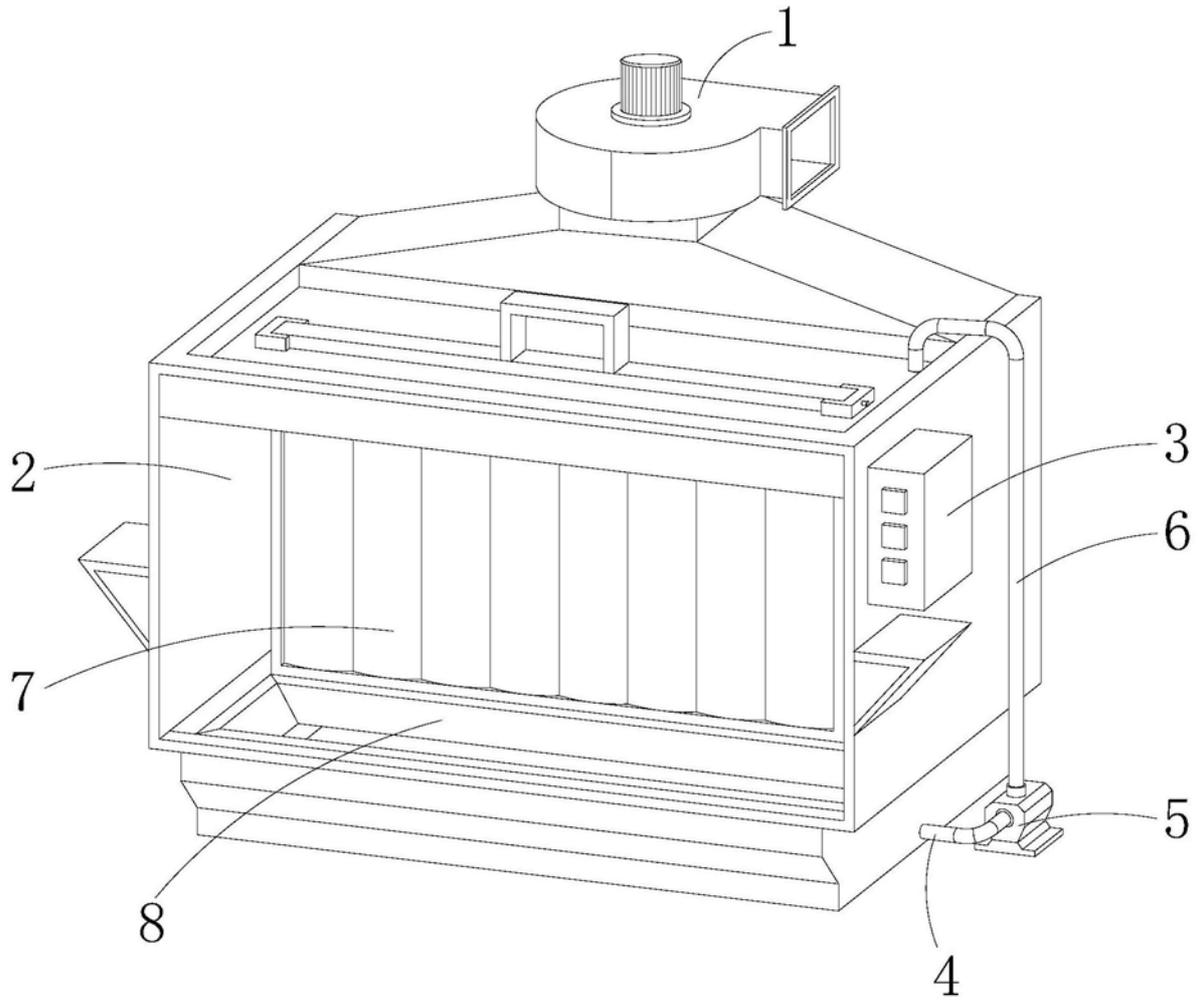


图1

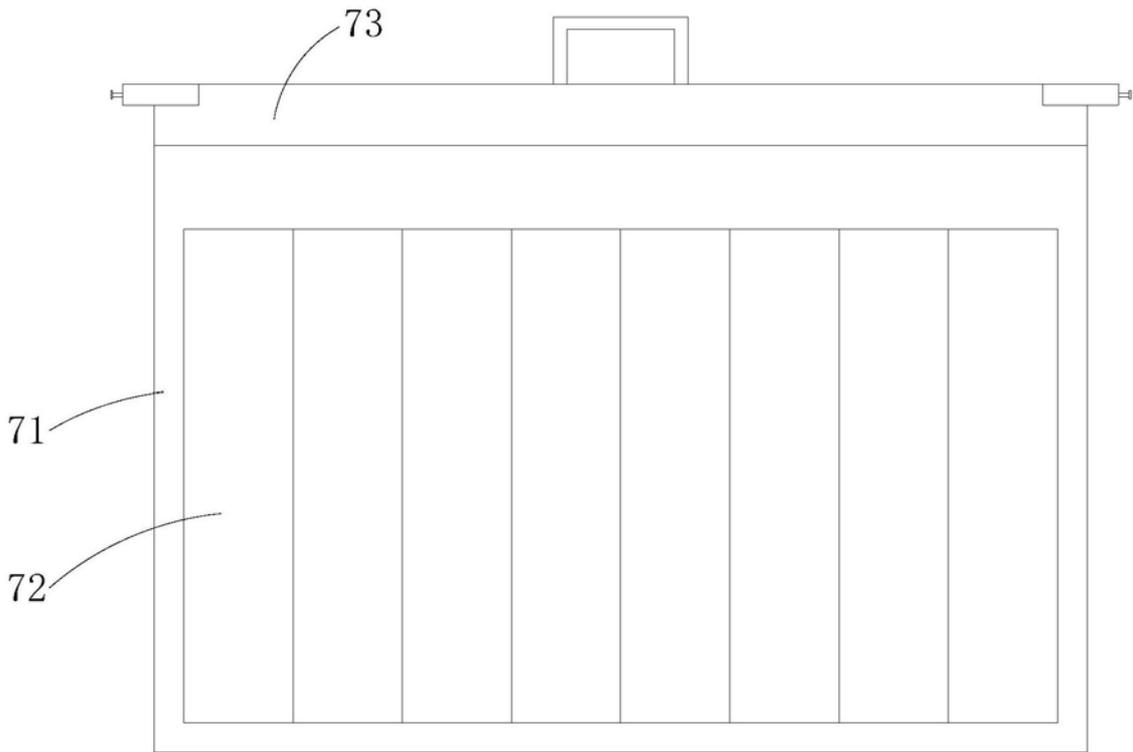


图2

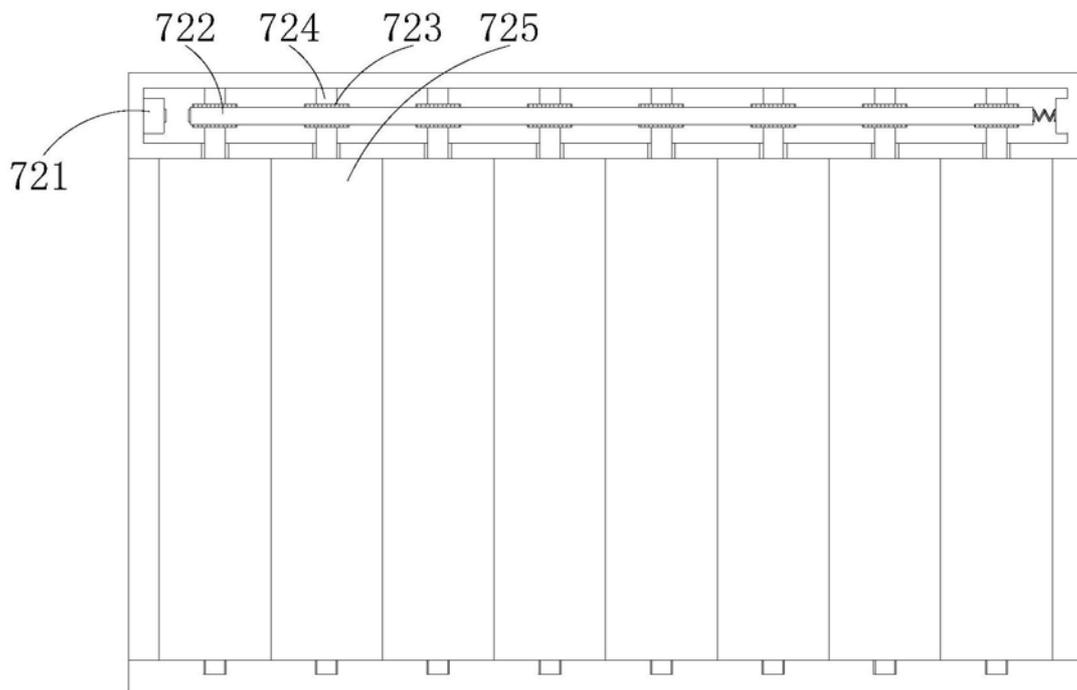


图3

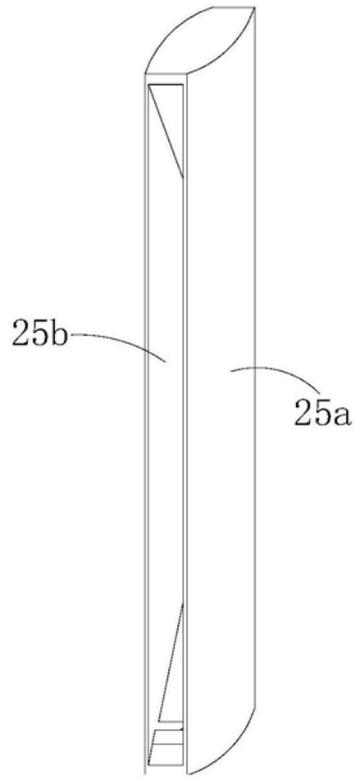


图4

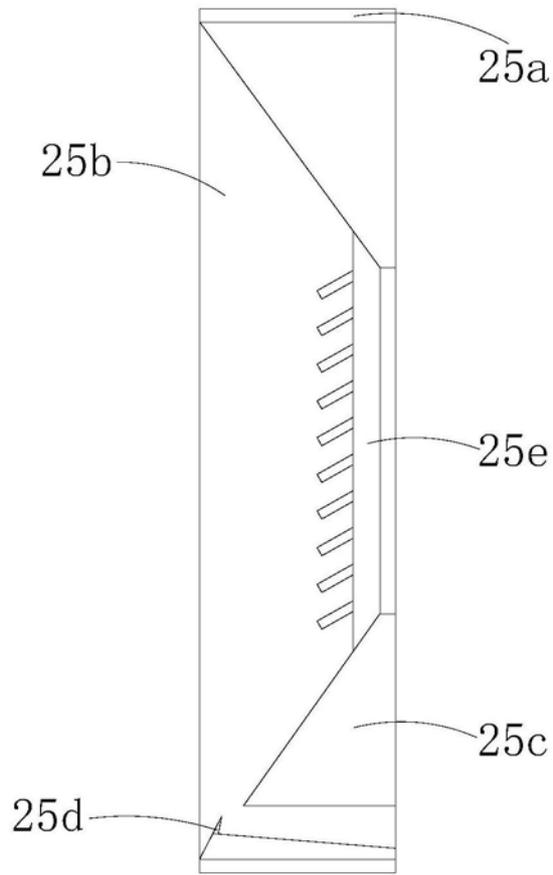


图5

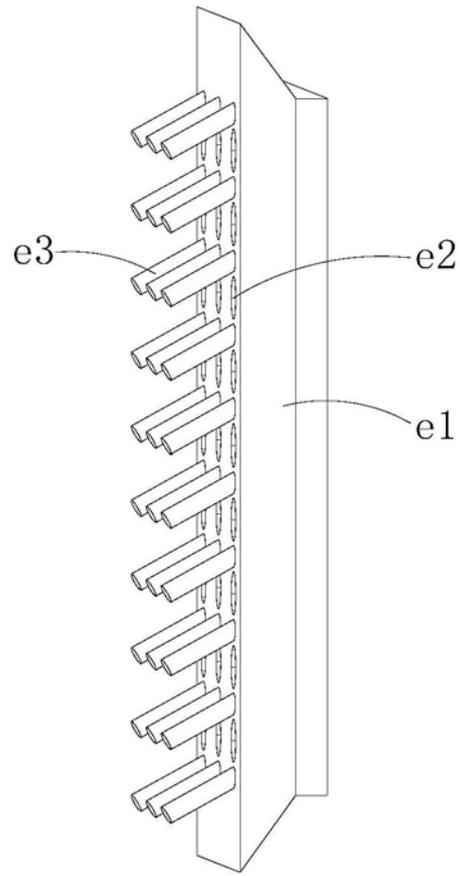


图6

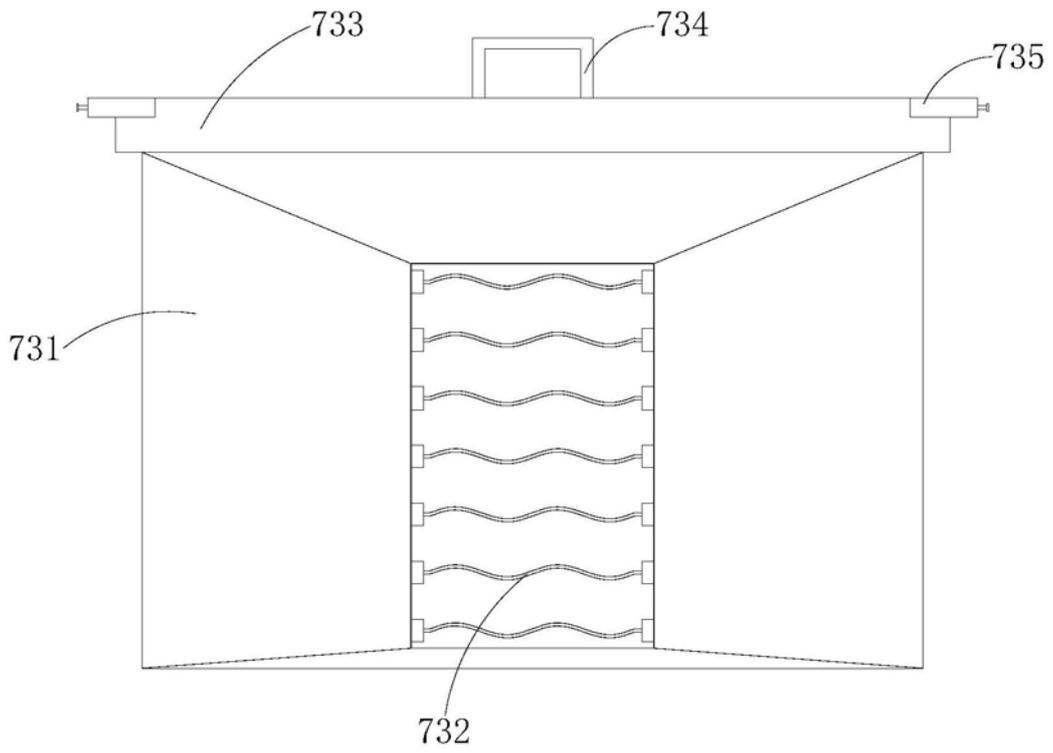


图7

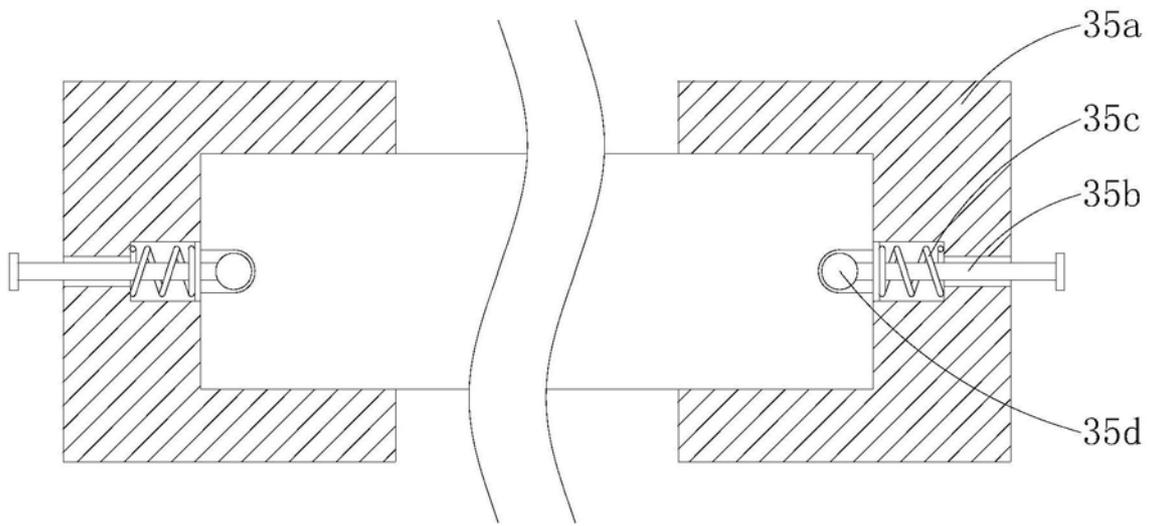


图8