



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205086451 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201520845808. X

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 10. 29

(73) 专利权人 湖州佳宁印刷有限公司

地址 313001 浙江省湖州市吴兴区环渚乡金环路南侧

(72) 发明人 虞建强 虞东杰

(74) 专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通合伙) 33234

代理人 李大刚

(51) Int. Cl.

B41F 9/00(2006. 01)

B41F 9/06(2006. 01)

B41F 9/16(2006. 01)

B41F 31/07(2006. 01)

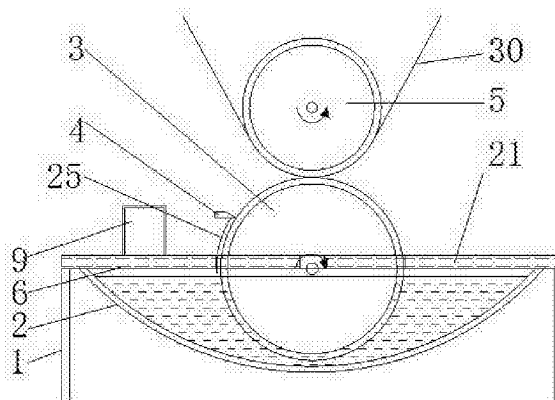
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

装有除气味机构的凹版印刷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装有除气味机构的凹版印刷机,包括支架(1),支架(1)上固定有墨槽(2),墨槽(2)内设有着墨辊(3),着墨辊(3)的侧部设有刮墨刀(4),着墨辊(3)的顶部设有印版辊(5);支架(1)的左侧设有第一滑轨(6),第一滑轨(6)内设第一滑板(7),第一滑板(7)的中部设有矩形固定槽(8),矩形固定槽(8)内设除气味机构(9);支架(1)的右侧设有第二滑轨(21),第二滑轨(21)内设第二滑板(22),第二滑板(22)由上下两层滤网(23)和位于两层滤网(23)之间的催化剂层(24)构成。本实用新型具有配置了有害挥发物质处理装置,不会污染空气,不会危害人员身体健康,油墨较易清理的特点。



1. 装有除气味机构的凹版印刷机,其特征在於:包括支架(1),支架(1)上固定有墨槽(2),墨槽(2)内设有着墨辊(3),着墨辊(3)的侧部设有刮墨刀(4),着墨辊(3)的顶部设有印版辊(5);支架(1)顶部的左侧设有第一滑轨(6),第一滑轨(6)内设有第一滑板(7),第一滑板(7)的中部设有矩形固定槽(8),矩形固定槽(8)的底部为铁网状结构,矩形固定槽(8)内设有除气味机构(9);所述除气味机构(9)包括长方体形状的箱体(10),箱体(10)的底端设有格栅式结构的底盖(11),箱体(10)一侧设有数显控制面板(12)和电源开关(13),电源开关(13)位于数显控制面板(12)的上方,箱体(10)另一侧设有电源插座(14),箱体(10)中部的内壁上设有三对凹形卡槽(15),三对凹形卡槽(15)内由下往上依次设有初滤层(16)、催化剂模块层(17)和HEPA层(18),HEPA层(18)的上方设有横流式风机(19),箱体(10)的顶端设有挡板(31)和出风口(20),出风口(20)位于挡板(31)的旁边;支架(1)顶部的右侧设有第二滑轨(21),第二滑轨(21)内设有第二滑板(22),第二滑板(22)由上下两层滤网(23)和位于两层滤网(23)之间的催化剂层(24)构成。

2. 根据权利要求1所述的装有除气味机构的凹版印刷机,其特征在於:所述刮墨刀(4)的下部设有挡墨板(25),挡墨板(25)为圆弧形形状。

3. 根据权利要求1所述的装有除气味机构的凹版印刷机,其特征在於:所述第一滑板(7)的两侧均设有第一支杆(26),第一支杆(26)上均布有多个第一滚轮(27),第一滚轮(27)的形状与第一滑轨(6)适应;第二滑板(22)的两侧均设有第二支杆(28),第二支杆(28)上均布有多个第二滚轮(29),第二滚轮(29)的形状与第二滑轨(21)适应;第一滑轨(6)和第二滑轨(21)的结构相同。

4. 根据权利要求1所述的装有除气味机构的凹版印刷机,其特征在於:所述墨槽(2)的横截面为圆弧形形状,墨槽(2)与支架(1)之间经螺栓固定。

5. 根据权利要求1所述的装有除气味机构的凹版印刷机,其特征在於:所述横流式风机(19)位于出风口(20)旁边。

6. 根据权利要求1所述的装有除气味机构的凹版印刷机,其特征在於:所述催化剂模块层(17)为过度金属氧化物催化剂模块层;催化剂层(24)为过度金属氧化物催化剂层。

7. 根据权利要求1所述的装有除气味机构的凹版印刷机,其特征在於:所述底盖(11)与箱体(10)之间为过盈固定。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的装有除气味机构的凹版印刷机,其特征在於:所述出风口(20)为网格式结构;所述挡板(31)为“L”形。

装有除气味机构的凹版印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机械技术领域,特别是一种装有除气味机构的凹版印刷机。

背景技术

[0002] 凹版印刷机广泛应用于包装印刷领域,凹版印刷能够真正再现原稿效果,具有层次丰富、清晰、墨层厚实、墨色饱和度高和色泽鲜艳明亮等优点。现有的大型凹版印刷机的凹印油墨墨槽多为敞开式结构,所用的凹印油墨多以溶剂型油墨为主,而印刷油墨中常使用的油墨溶剂为乙醇、异丙醇、丁醇、丙醇、丁酮、醋酸乙酯、醋酸丁酯、甲苯、二甲苯等,这些溶剂均容易挥发,挥发后产生的有害气体会造成空气污染,危害人们的身体健康,目前的凹版印刷机均没有配置对墨槽中的油墨挥发出来的有害物质进行处理的装置。此外,目前的墨槽多为矩形腔体的形状,墨槽底面与侧面有死角,清理油墨时非常麻烦。因此,目前的凹版印刷机用墨槽存在,无有害挥发物质处理装置,污染空气,危害人员身体健康和油墨不易清理的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种装有除气味机构的凹版印刷机,它具有配置了有害挥发物质处理装置,不会污染空气,不会危害人员身体健康的特点;此外,本实用新型还具有油墨较易清理的特点。

[0004] 本实用新型的技术方案:装有除气味机构的凹版印刷机,包括支架,支架上固定有墨槽,墨槽内设有着墨辊,着墨辊的侧部设有刮墨刀,着墨辊的顶部设有印版辊;支架顶部的左侧设有第一滑轨,第一滑轨内设有第一滑板,第一滑板的中部设有矩形固定槽,矩形固定槽的底部为铁网状结构,矩形固定槽内设有除气味机构;所述除气味机构包括长方体形状的箱体,箱体的底端设有格栅式结构的底盖,箱体一侧设有数显控制面板和电源开关,电源开关位于数显控制面板的上方,箱体另一侧设有电源插座,箱体中部的内壁上设有三对凹形卡槽,三对凹形卡槽内由下往上依次设有初滤层、催化剂模块层和HEPA层,HEPA层的上方设有横流式风机,箱体的顶端设有挡板和出风口,出风口位于挡板的旁边;支架顶部的右侧设有第二滑轨,第二滑轨内设有第二滑板,第二滑板由上下两层滤网和位于两层滤网之间的催化剂层构成。

[0005] 上述的装有除气味机构的凹版印刷机中,所述刮墨刀的下部设有挡墨板,挡墨板为圆弧形形状。

[0006] 前述的装有除气味机构的凹版印刷机中,所述第一滑板的两侧均设有第一支杆,第一支杆上均布有多个第一滚轮,第一滚轮的形状与第一滑轨适应;第二滑板的两侧均设有第二支杆,第二支杆上均布有多个第二滚轮,第二滚轮的形状与第二滑轨适应;第一滑轨和第二滑轨的结构相同。

[0007] 前述的装有除气味机构的凹版印刷机中,所述墨槽的横截面为圆弧形形状,墨槽与支架之间经螺栓固定。

[0008] 前述的装有除气味机构的凹版印刷机中,所述横流式风机位于出风口旁边。

[0009] 前述的装有除气味机构的凹版印刷机中,所述催化剂模块层为过度金属氧化物催化剂模块层;催化剂层为过度金属氧化物催化剂层。

[0010] 前述的装有除气味机构的凹版印刷机中,所述底盖与盒体之间为过盈固定。

[0011] 前述的装有除气味机构的凹版印刷机中,所述出风口为网格结构;所述挡板为“L”形。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有配置了有害挥发物质处理装置,不会污染空气,不会危害人员身体健康的特点;此外,本实用新型还具有油墨较易清理的特点。本实用新型在墨槽左右两侧分别设置了第一滑板和第二滑板,第一滑板上设置了除气味机构,第二滑板为两层滤网夹一个催化剂层的结构,能够使墨槽内与外部的空气循环流动,依次流过除气味机构和催化剂层,除气味机构内设有催化剂模块层,除气味机构和第二滑板的催化剂层对有害挥发物质进行处理,使得墨槽周围的空气干净,无有害挥发物质,消除了有害挥发物质对周围人员造成的身体危害。本实用新型的除气味机构主要由催化剂模块层、HEPA层、初滤层和横流式风机构成,结构简单,设计合理,性能可靠,除有害挥发物质效果较好,使用也很方便。

[0013] 此外,本实用新型在刮墨刀下部设置了挡墨板,挡墨板的形状与着墨辊相适应,可以保证被刮墨刀刮下的油墨再次回到墨槽,不会向外飞溅。本实用新型的第一滑板和第一滑轨之间,第二滑板和第二滑轨之间均为滚动方式配合,方便于第一滑板和第二滑板的拆装。本实用新型的墨槽横截面为圆弧形状,在墨槽内不会形成死角,方便对墨槽内油墨的清理。本实用新型的催化剂模块和催化剂层所使用的催化剂均为锰、铜、镍、铈等过渡金属氧化物催化剂,它能够有效分解挥发出来的丁酮、苯等有害挥发性物质为二氧化碳,具有很好的处理效果。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的结构俯视图;

[0016] 图3是本实用新型的第一滑板结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的第二滑板结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型的除气味机构结构示意图。

[0019] 附图中的标记为:1-支架,2-墨槽,3-着墨辊,4-刮墨刀,5-印版辊,6-第一滑轨,7-第一滑板,8-矩形固定槽,9-除气味机构,10-盒体,11-底盖,12-数显控制面板,13-电源开关,14-电源插座,15-凹形卡槽,16-初滤层,17-催化剂模块层,18-HEPA层,19-横流式风机,20-出风口,21-第二滑轨,22-第二滑板,23-滤网,24-催化剂层,25-挡墨板,26-第一支杆,27-第一滚轮,28-第二支杆,29-第二滚轮,30-承印材料,31-挡板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0021] 实施例。装有除气味机构的凹版印刷机,构成如图1、图2、图3、图4和图5所示,

包括支架 1, 支架 1 上固定有墨槽 2, 墨槽 2 内设有着墨辊 3, 着墨辊 3 的侧部设有刮墨刀 4, 着墨辊 3 的顶部设有印版辊 5; 支架 1 顶部的左侧设有第一滑轨 6, 第一滑轨 6 内设有第一滑板 7, 第一滑板 7 的中部设有矩形固定槽 8, 矩形固定槽 8 的底部为铁网状结构, 矩形固定槽 8 内设有除气味机构 9; 所述除气味机构 9 包括长方体形状的箱体 10, 箱体 10 的底端设有格栅式结构的底盖 11, 箱体 10 一侧设有数显控制面板 12 和电源开关 13, 电源开关 13 位于数显控制面板 12 的上方, 箱体 10 另一侧设有电源插座 14, 箱体 10 中部的内壁上设有三对凹形卡槽 15, 三对凹形卡槽 15 内由下往上依次设有初滤层 16、催化剂模块层 17 和 HEPA 层 18, HEPA 层 18 的上方设有横流式风机 19, 箱体 10 的顶端设有挡板 31 和出风口 20, 出风口 20 位于挡板 31 的旁边; ; 支架 1 顶部的右侧设有第二滑轨 21, 第二滑轨 21 内设有第二滑板 22, 第二滑板 22 由上下两层滤网 23 和位于两层滤网 23 之间的催化剂层 24 构成。

[0022] 所述刮墨刀 4 的下部设有挡墨板 25, 挡墨板 25 为圆弧形形状。所述第一滑板 7 的两侧均设有第一支杆 26, 第一支杆 26 上均布有多个第一滚轮 27, 第一滚轮 27 的形状与第一滑轨 6 适应; 第二滑板 22 的两侧均设有第二支杆 28, 第二支杆 28 上均布有多个第二滚轮 29, 第二滚轮 29 的形状与第二滑轨 21 适应; 第一滑轨 6 和第二滑轨 21 的结构相同。所述墨槽 2 的横截面为圆弧形形状, 墨槽 2 与支架 1 之间经螺栓固定。所述横流式风机 19 位于出风口 20 旁边。所述催化剂模块层 17 为过度金属氧化物催化剂模块层; 催化剂层 24 为过度金属氧化物催化剂层。所述底盖 11 与箱体 10 之间为过盈固定。所述出风口 20 为网格式结构; 所述挡板 31 为“L”形。

[0023] 本实用新型的工作原理为:

[0024] 本实用新型支架 1 左右两侧分别设有第一滑轨 6 和第二滑轨 21, 第一滑轨 6 和第二滑轨 21 的结构相同, 第一滑轨 6 与第二滑轨 21 的衔接处正好位于支架 1 的正中间, 支架 1 的正中间为实心结构, 支架 1 上固定有横截面为圆弧形形状的墨槽 2, 与着墨辊 3 放置好对应位置关系, 从第一滑轨 6 的一侧滑入第一滑板 7, 从第二滑轨 21 的另一侧滑入第二滑板 22, 第一滑板 7 和第二滑板 22 的端部正好至于距着墨辊 3 距离合适的位置, 以既不影响着墨辊 3 的工作, 又与着墨辊 3 间的间隙不是太大为好, 然后在第一滑板 7 的矩形固定槽 8 内放入除气味机构 9。启动凹版印刷机开始工作, 刮墨刀 4 从着墨辊 3 上刮下的油墨沿刮墨刀 4 下部的挡墨板 25 流回墨槽 2, 着墨辊 3 将油墨传给印版辊 5, 印版辊 5 将图案印到承印材料 30 上。接通除气味机构 9 的电源, 控制电源开关 13 和数显控制面板 12, 横流式风机 19 开始转动, 风由第二滑板 22 和墨槽 2 与着墨辊 3 的缝隙流入墨槽 2 内部, 从墨槽 2 的油墨表面到达矩形固定槽 8 底部, 再由格栅式结构的底盖 11 进入箱体 10, 风流过初滤层 16 后由催化剂模块层 17 内的催化剂处理, 随风进入的有害挥发性物质被催化剂处理掉, 再经过 HEPA 层 18 进行过滤处理, 干净的风由箱体 10 顶端的出风口 20 送出, 完成一个处理过程, 即使墨槽 2 周围的空气中存有有害物质, 随风由第二滑板 22 进入墨槽 2 的过程中, 也会被第二滑板 22 的催化剂层 24 再处理一次, 如此墨槽 2 周围就不会存在污染空气和危害人身体健康的物质, 墨槽 2 内由油墨挥发出的有害物质也不会扩散到周围的空气中, 具有很好的有害挥发性物质处理效果。出风口 20 旁边的挡板 31 能够保证进入箱体 10 的风都是由底盖 11 的进风口处进入的, 使得由出风口 20 送出的风都是被除气味机构 9 处理过的, 进一步使得墨槽 2 周围的空气是对人完全无害的。通过在数显控制面板 12 上的操作, 可以根据实际情况灵活调节横流式风机 19 的风速, 使得除气味机构 9 能够根据实际需要发挥最好的处

理效果。

[0025] 本实用新型在墨槽 2 左右两侧分别设置了第一滑板 7 和第二滑板 22, 第一滑板 7 上设置了除气味机构 9, 第二滑板 22 为两层滤网 23 夹一个催化剂层 24 的结构, 能够使墨槽 2 内与外部的空气循环流动, 依次流过除气味机构 9 和催化剂层 24, 除气味机构 9 内设有催化剂模块层 17, 除气味机构 9 和第二滑板 22 的催化剂层 24 对有害挥发物质进行处理, 使得墨槽 2 周围的空气干净, 无有害挥发物质, 消除了有害挥发物质对周围人员造成的身体危害。本实用新型的除气味机构 9 主要由催化剂模块层 17、HEPA 层 18、初滤层 16 和横流式风机 19 构成, 结构简单, 设计合理, 性能可靠, 除有害挥发物质效果较好, 使用也很方便。

[0026] 此外, 本实用新型在刮墨刀 4 下部设置了挡墨板 25, 挡墨板 25 的形状与着墨辊 3 相适应, 可以保证被刮墨刀 4 刮下的油墨再次回到墨槽 2, 不会向外飞溅。本实用新型的第一滑板 7 和第一滑轨 6 之间, 第二滑板 22 和第二滑轨 21 之间均为滚动方式配合, 便于第一滑板 7 和第二滑板 22 的拆装。本实用新型的墨槽 2 横截面为圆弧形状, 在墨槽 2 内不会形成死角, 方便对墨槽 2 内油墨的清理。本实用新型的催化剂模块层 17 和催化剂层 24 所使用的催化剂均为锰、铜、镍、钨等过渡金属氧化物催化剂, 它能够有效分解挥发出来的丁酮、苯等有害挥发性物质为二氧化碳, 具有很好的处理效果。

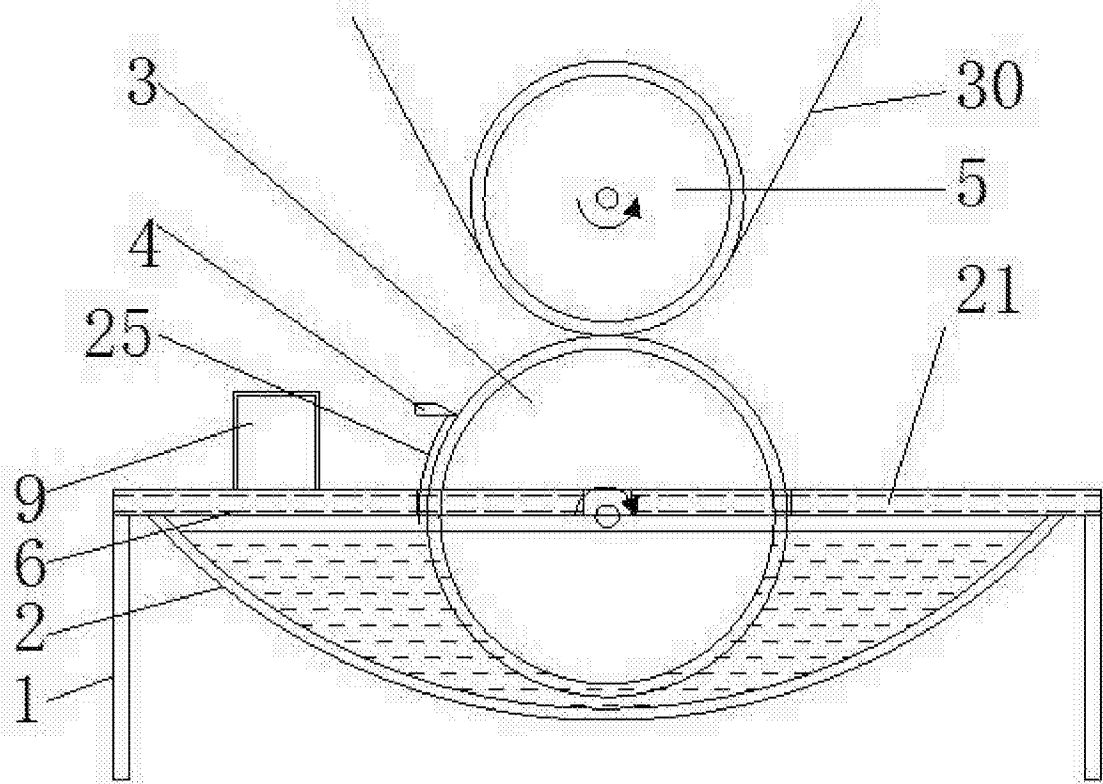


图 1

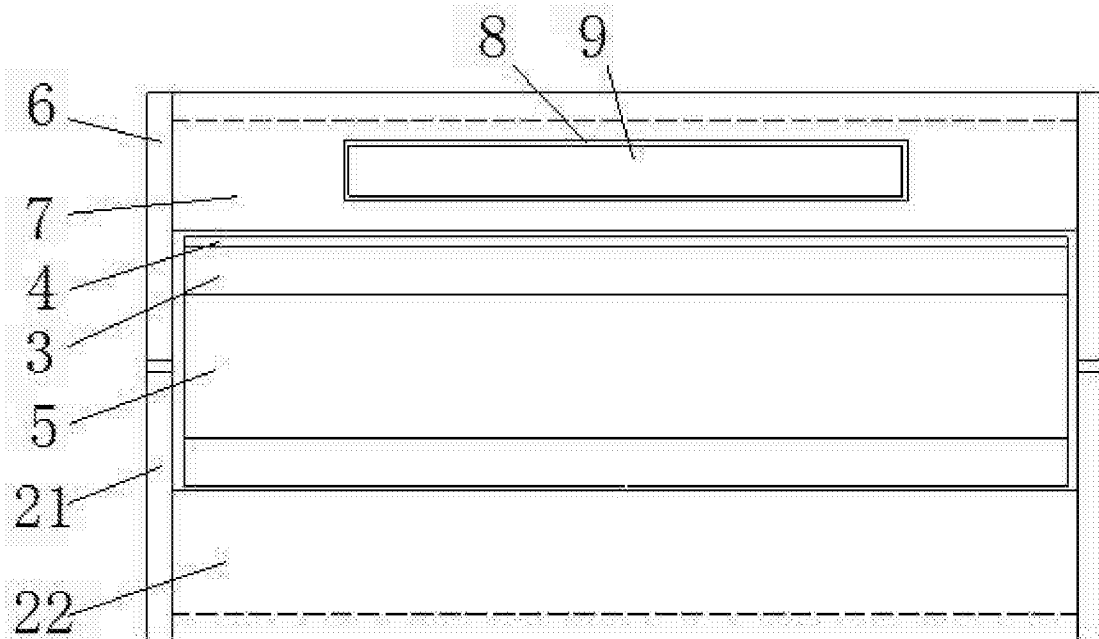


图 2

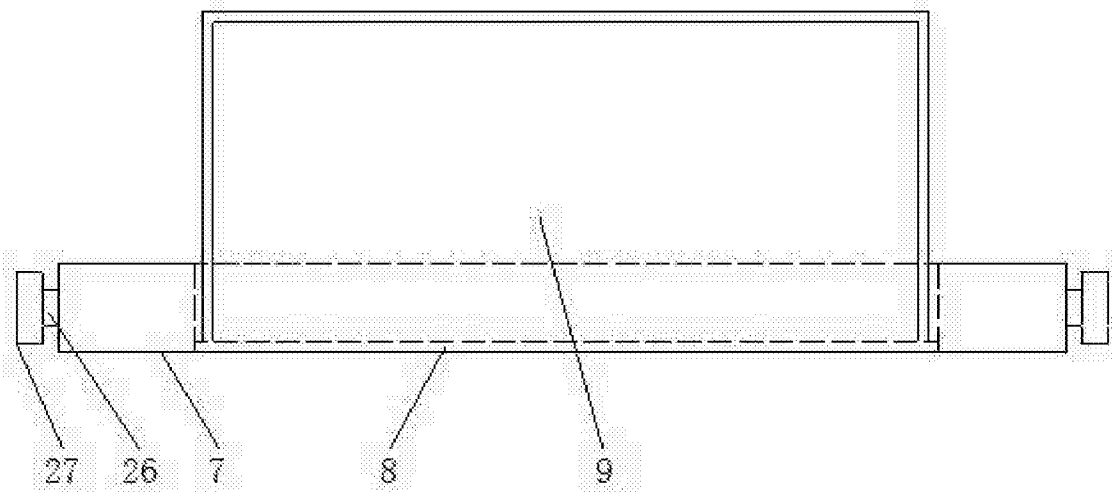


图 3

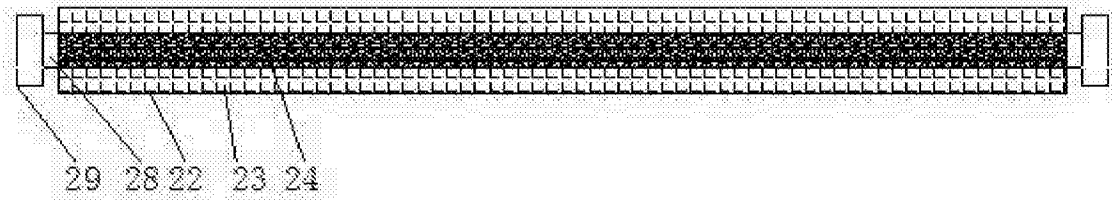


图 4

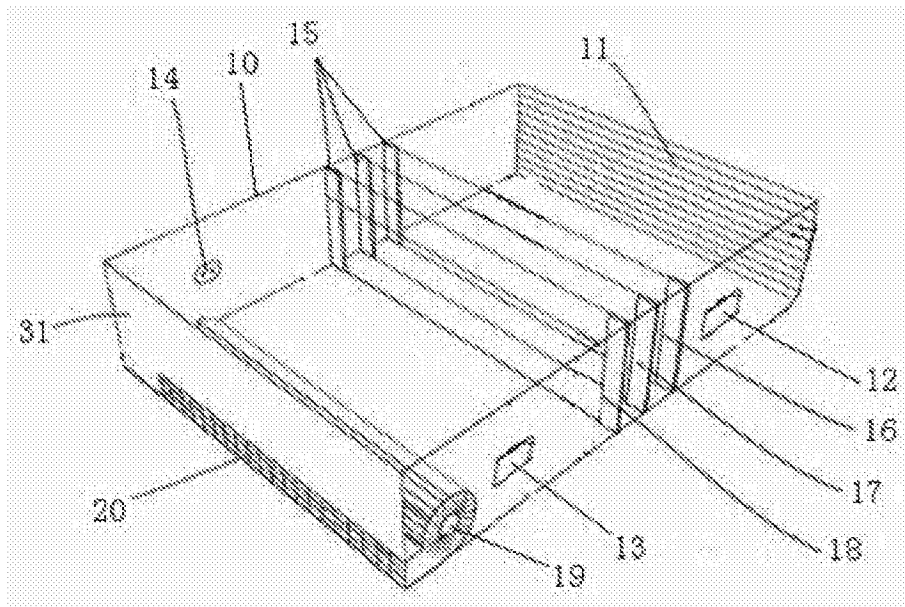


图 5