



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108542134 A

(43)申请公布日 2018.09.18

(21)申请号 201810351755.4

(22)申请日 2018.04.19

(71)申请人 宿州迅驰电子科技有限公司
地址 234000 安徽省宿州市南关办事处江庄南巷31号

(72)发明人 孙勇 吴贺

(51)Int. Cl.
A47B 61/04(2006.01)
A47B 49/00(2006.01)
A47B 97/00(2006.01)
A47L 23/02(2006.01)
B01D 53/00(2006.01)

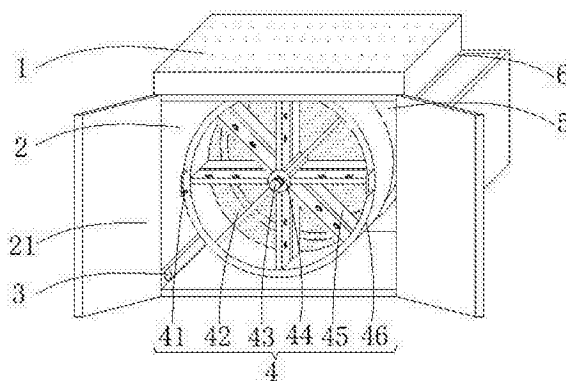
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种智能鞋柜

(57)摘要

本发明涉及鞋柜领域,具体的说是一种智能鞋柜,包括除臭机构、柜体、紫外灯管、第一集装机构、第二集装机构、清理机构和旋转机构;通过所述除臭机构可对所述柜体内部的异味进行去除,所述第一集装机构和所述第二集装机构实现对鞋子的集装,所述清理机构可实现对鞋子进行清理,所述旋转机构实现所述第一集装机构和所述第二集装机构的切换使用。本发明设置有平行的两个集装机构进行鞋的集装,集装量大,同时通过水平方向上旋转的方式使两个集装机构的位置进行切换,便于对所需的集装机构内部进行鞋的取放;同时可在垂直方向上旋转集装机构,使上下的鞋的位置替换,便于在不弯腰的情况下进行鞋的取放,不但便捷,同时提高舒适性。



1. 一种智能鞋柜,其特征在於:包括除臭机构(1)、柜体(2)、紫外灯管(3)、第一集装机构(4)、第二集装机构(5)、清理机构(6)和旋转机构(7);所述柜体(2)的顶部连通所述除臭机构(1),且所述柜体(2)的侧部转动连接用于清洗的所述清理机构(6);所述柜体(2)的内部设有可转动的用于集装鞋的所述第一集装机构(4)和所述第二集装机构(5);所述第一集装机构(4)和所述第二集装机构(5)的结构相同,且所述第一集装机构(4)和所述第二集装机构(5)中心通过所述旋转机构(7)与所述柜体(2)连接;所述柜体(2)的内部嵌入所述紫外灯管(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能鞋柜,其特征在於:所述除臭机构(1)包括活性炭吸附板(11)、光触煤板(12)、纳米银离子抗菌滤网(13)、涡轮风机(14)、出气孔(15)和壳体(16),所述壳体(16)固定于所述柜体(2)的顶部,且所述壳体(16)的内部由下而上依次设有所述活性炭吸附板(11)、所述光触煤板(12)、所述纳米银离子抗菌滤网(13)和所述涡轮风机(14);所述壳体(16)的顶部等距开设若干个所述出气孔(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能鞋柜,其特征在於:所述旋转机构(7)包括滑轮(71)、支撑杆(72)和轴套(73),所述支撑杆(72)转动连接于所述柜体(2)的内部,且所述支撑杆(72)与所述柜体(2)之间设有所述滑轮(71);所述支撑杆(72)的一端固定所述轴套(73),且所述轴套(73)的两侧均通过所述支撑杆(72)与所述柜体(2)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种智能鞋柜,其特征在於:所述支撑杆(72)采用T字形结构,且所述支撑杆(72)与所述柜体(2)内部中心处的旋转角度为 0° - 360° 。

5. 根据权利要求3所述的一种智能鞋柜,其特征在於:所述第一集装机构(4)包括把手(41)、防护网(42)、旋转手柄(43)、第一转轴(44)、托接机构(45)和防护板(46),所述第一转轴(44)转动连接所述轴套(73),且所述第一转轴(44)的一端连接所述旋转手柄(43);所述第一转轴(44)的外侧设有若干个所述托接机构(45),且所述托接机构(45)的移动设有所述防护板(46);所述防护板(46)的侧部固定所述把手(41);所述托接机构(45)的侧部设有所述防护网(42)。

6. 根据权利要求5所述的一种智能鞋柜,其特征在於:所述防护板(46)采用圆环形结构,且所述防护板(46)与所述第一转轴(44)之间通过呈环形阵列等距分布的所述托接机构(45)连接。

7. 根据权利要求5所述的一种智能鞋柜,其特征在於:所述托接机构(45)包括滑槽(451)、凸起(452)、托板(453)、通孔(454)和夹板(455),所述托板(453)固定于所述防护板(46)的内侧,且所述托板(453)的表面开设所述滑槽(451);所述滑槽(451)的内侧设有所述凸起(452),且所述滑槽(451)的内部滑动连接所述夹板(455);所述托板(453)的表面设有所述通孔(454)。

8. 根据权利要求1所述的一种智能鞋柜,其特征在於:所述柜体(2)的侧部转动连接两个开关门(21),且所述柜体(2)的侧部与所述清理机构(6)之间的旋转角度为 0° - 90° 。

9. 根据权利要求1所述的一种智能鞋柜,其特征在於:所述清理机构(6)包括电机(61)、皮带(62)、坐垫(63)、第一刷动机构(64)、第二刷动机构(65)、放置板(66)和清洗箱体(67),所述清洗箱体(67)转动连接于所述柜体(2)的侧部,且所述清洗箱体(67)的内部设有所述电机(61);所述电机(61)的一端连接所述第一刷动机构(64),且所述第一刷动机构(64)通过所述皮带(62)连接所述第二刷动机构(65);所述清洗箱体(67)的内部设有所述放置板

(66),且所述清洗箱体(67)的侧部转动连接活动门(671)。

10.根据权利要求9所述的一种智能鞋柜,其特征在于:所述第一刷动机构(64)和所述第二刷动机构(65)的结构相同,所述第二刷动机构(65)包括第二转轴(651)和毛刷(652);所述第二转轴(651)连接所述皮带(62),且所述第二转轴(651)的外侧固定若干个所述毛刷(652);所述第一刷动机构(64)和所述第二刷动机构(65)分布于所述清洗箱体(67)顶端和底端,且所述第一刷动机构(64)和所述第二刷动机构(65)之间设有网格状的所述放置板(66)。

一种智能鞋柜

技术领域

[0001] 本发明涉及鞋柜领域,具体的说是一种智能鞋柜。

背景技术

[0002] 鞋柜的主要用途是用来陈列闲置的鞋;随着社会的进步和人类生活水平的提高,从早期的木鞋柜演变成现在多种多样款式和制材的鞋柜,使其能够和不同的家居环境像配合鞋柜,起到储藏鞋子和装饰的双向作用。

[0003] 在生活中鞋柜采用立式结构,对于底部的鞋需要弯腰取放,同时在穿鞋或脱鞋时均站立进行,较为费力,由于对于年老者来说,尤其不便利,同时现有的鞋柜无良好的清理和除臭作用。鉴于此,本发明提供了一种智能鞋柜,其具有以下特点:

[0004] (1) 本发明所述的一种智能鞋柜,设置有平行的两个集装机构进行鞋的集装,集装量大,同时通过水平方向上旋转的方式使两个集装机构的位置进行切换,便于对所需的集装机构内部进行鞋的取放;同时可在垂直方向上旋转集装机构,使上下的鞋的位置替换,便于在不弯腰的情况下进行鞋的取放,不但便捷,同时提高舒适性。

[0005] (2) 本发明所述的一种智能鞋柜,设有可旋转的清理机构,不但可对鞋面进行全面的清理,同时旋转后的清理机构可作为坐凳便于使用者进行穿鞋和脱鞋;减小占地面积。

[0006] (3) 本发明所述的一种智能鞋柜,利用除臭机构可对鞋柜内部的气体进行抽取和净化,避免内部出现异味,实现室内空气的净化,经济环保。

发明内容

[0007] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种智能鞋柜,通过所述除臭机构可对所述柜体内部的异味进行去除,同时实现消毒杀菌,所述第一集装机构和所述第二集装机构实现对鞋子的集装,所述清理机构可实现对鞋子进行清理,所述旋转机构实现所述第一集装机构和所述第二集装机构的切换使用;本发明的智能鞋柜设置有平行的两个集装机构进行鞋的集装,集装量大,同时通过水平方向上旋转的方式使两个集装机构的位置进行切换,便于对所需的集装机构内部进行鞋的取放;同时可在垂直方向上旋转集装机构,使上下的鞋的位置替换,便于在不弯腰的情况下进行鞋的取放,不但便捷,同时提高舒适性;设有可旋转的所述清理机构,不但可对鞋面进行全面的清理,同时旋转后的清理机构可作为坐凳便于使用者进行穿鞋和脱鞋;减小占地面积;利用所述除臭机构可对鞋柜内部的气体进行抽取和净化,避免内部出现异味,实现室内空气的净化,经济环保。

[0008] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种智能鞋柜,包括除臭机构、柜体、紫外灯管、第一集装机构、第二集装机构、清理机构和旋转机构;所述柜体的顶部连通所述除臭机构,且所述柜体的侧部转动连接用于清洗的所述清理机构;所述柜体的内部设有可转动的用于集装鞋的所述第一集装机构和所述第二集装机构;所述第一集装机构和所述第二集装机构的结构相同,且所述第一集装机构和所述第二集装机构中心通过所述旋转机构与所述柜体连接;所述柜体的内部嵌入所述紫外灯管。

[0009] 具体的,所述除臭机构包括活性炭吸附板、光触煤板、纳米银离子抗菌滤网、涡轮风机、出气孔和壳体,所述壳体固定于所述柜体的顶部,且所述壳体的内部由下而上依次设有所述活性炭吸附板、所述光触煤板、所述纳米银离子抗菌滤网和所述涡轮风机;所述壳体的顶部等距开设若干个所述出气孔,可通过打开所述涡轮风机对鞋柜内部的空气进行抽动,通过所述活性炭吸附板、所述光触煤板、所述纳米银离子抗菌滤网进行除臭和净化后排出,避免内部异味过大,污染室内环境。

[0010] 具体的,所述旋转机构包括滑轮、支撑杆和轴套,所述支撑杆转动连接于所述柜体的内部,且所述支撑杆与所述柜体之间设有所述滑轮;所述支撑杆的一端固定所述轴套,且所述轴套的两侧均通过所述支撑杆与所述柜体连接,通过旋转集装机构即可使所述支撑杆在所述滑轮的作用下旋转,使所述第一集装机构和所述第二集装机构切换位置,便于对不同的集装机构内部的鞋进行使用。

[0011] 具体的,所述支撑杆采用T字形结构,且所述支撑杆与所述柜体内部中心处的旋转角度为 0° - 360° ,为了便于集装机构的切换使用。

[0012] 具体的,所述第一集装机构包括把手、防护网、旋转手柄、第一转轴、托接机构和防护板,所述第一转轴转动连接所述轴套,且所述第一转轴的一端连接所述旋转手柄;所述第一转轴的外侧设有若干个所述托接机构,且所述托接机构的移动设有所述防护板;所述防护板的侧部固定所述把手;所述托接机构的侧部设有所述防护网,将鞋置于所述托接机构的内部,在使用时可通过所述旋转手柄使处于底部的所述托接机构旋转到顶端,便于进行鞋的取放,无需弯腰,提高舒适性。

[0013] 具体的,所述防护板采用圆环形结构,且所述防护板与所述第一转轴之间通过呈环形阵列等距分布的所述托接机构连接。

[0014] 具体的,所述托接机构包括滑槽、凸起、托板、通孔和夹板,所述托板固定于所述防护板的内侧,且所述托板的表面开设所述滑槽;所述滑槽的内侧设有所述凸起,且所述滑槽的内部滑动连接所述夹板;所述托板的表面设有所述通孔。

[0015] 具体的,所述柜体的侧部转动连接两个开关门,且所述柜体的侧部与所述清理机构之间的旋转角度为 0° - 90° ,为了便于集装机构的旋转。

[0016] 具体的,所述清理机构包括电机、皮带、坐垫、第一刷动机构、第二刷动机构、放置板和清洗箱体,所述清洗箱体转动连接于所述柜体的侧部,且所述清洗箱体的内部设有所述电机;所述电机的一端连接所述第一刷动机构,且所述第一刷动机构通过所述皮带连接所述第二刷动机构;所述清洗箱体的内部设有所述放置板,且所述清洗箱体的侧部转动连接活动门,将需要清理的鞋置于所述放置板的表面,打开所述电机,利用旋转的所述电机带动刷动机构进行刷动,对鞋的表面和鞋底进行清理。

[0017] 具体的,所述第一刷动机构和所述第二刷动机构的结构相同,所述第二刷动机构包括第二转轴和毛刷;所述第二转轴连接所述皮带,且所述第二转轴的外侧固定若干个所述毛刷;所述第一刷动机构和所述第二刷动机构分布于所述清洗箱体顶端和底端,且所述第一刷动机构和所述第二刷动机构之间设有网格状的所述放置板,利用旋转的所述毛刷即可实现对鞋面和鞋底的清理。

[0018] 本发明的有益效果:

[0019] (1) 本发明所述的一种智能鞋柜,设置有平行的两个集装机构进行鞋的集装,集装

量大,同时通过水平方向上旋转的方式使两个集装机构的位置进行切换,便于对所需的集装机构内部进行鞋的取放;同时可在垂直方向上旋转集装机构,使上下的鞋的位置替换,便于在不弯腰的情况下进行鞋的取放,不但便捷,同时提高舒适性。

[0020] (2) 本发明所述的一种智能鞋柜,设有可旋转的清理机构,不但可对鞋面进行全面的清理,同时旋转后的清理机构可作为坐凳便于使用者进行穿鞋和脱鞋;减小占地面积。

[0021] (3) 本发明所述的一种智能鞋柜,利用除臭机构可对鞋柜内部的气体进行抽取和净化,避免内部出现异味,实现室内空气的净化,经济环保。

附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0023] 图1为本发明提供的智能鞋柜的一种较佳实施例的结构示意图;

[0024] 图2为图1所示的第一集装机构、第二集装机构连接的侧部结构示意图;

[0025] 图3为图1所示的托接机构的结构示意图;

[0026] 图4为图1所示的清理机构的结构示意图;

[0027] 图5为图1所示的除臭机构的结构示意图。

[0028] 图中:1、除臭机构,11、活性炭吸附板,12、光触煤板,13、纳米银离子抗菌滤网,14、涡轮风机,15、出气孔,16、壳体,2、柜体,21、开关门,3、紫外灯管,4、第一集装机构,41、把手,42、防护网,43、旋转手柄,44、第一转轴,45、托接机构,451、滑槽,452、凸起,453、托板,454、通孔,455、夹板,46、防护板,5、第二集装机构,6、清理机构,61、电机,62、皮带,63、坐垫,64、第一刷动机构,65、第二刷动机构,651、第二转轴,652、毛刷,66、放置板,67、清洗箱体,671、活动门,7、旋转机构,71、滑轮,72、支撑杆,73、轴套。

具体实施方式

[0029] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0030] 如图1所示,本发明所述的一种智能鞋柜,包括除臭机构1、柜体2、紫外灯管3、第一集装机构4、第二集装机构5、清理机构6和旋转机构7;所述柜体2的顶部连通所述除臭机构1,且所述柜体2的侧部转动连接用于清洗的所述清理机构6;所述柜体2的内部设有可转动的用于集装鞋的所述第一集装机构4和所述第二集装机构5;所述第一集装机构4和所述第二集装机构5的结构相同,且所述第一集装机构4和所述第二集装机构5中心通过所述旋转机构7与所述柜体2连接;所述柜体2的内部嵌入所述紫外灯管3。

[0031] 具体的,如图1和图5所示,所述除臭机构1包括活性炭吸附板11、光触煤板12、纳米银离子抗菌滤网13、涡轮风机14、出气孔15和壳体16,所述壳体16固定于所述柜体2的顶部,且所述壳体16的内部由下而上依次设有所述活性炭吸附板11、所述光触煤板12、所述纳米银离子抗菌滤网13和所述涡轮风机14;所述壳体16的顶部等距开设若干个所述出气孔15,可通过打开所述涡轮风机14对鞋柜内部的空气进行抽动,通过所述活性炭吸附板11、所述光触煤板12、所述纳米银离子抗菌滤网13进行除臭和净化后排出,避免内部异味过大,污染室内环境。

[0032] 具体的,如图2所示,所述旋转机构7包括滑轮71、支撑杆72和轴套73,所述支撑杆

72转动连接于所述柜体2的内部,且所述支撑杆72与所述柜体2之间设有所述滑轮71;所述支撑杆72的一端固定所述轴套73,且所述轴套73的两侧均通过所述支撑杆72与所述柜体2连接,通过旋转集装机构即可使所述支撑杆72在所述滑轮71的作用下旋转,使所述第一集装机构4和所述第二集装机构5切换位置,便于对不同的集装机构内部的鞋进行使用。

[0033] 具体的,如图2所示,所述支撑杆72采用T字形结构,且所述支撑杆72与所述柜体2内部中心处的旋转角度为 0° - 360° ,为了便于集装机构的切换使用。

[0034] 具体的,如图1和图2所示,所述第一集装机构4包括把手41、防护网42、旋转手柄43、第一转轴44、托接机构45和防护板46,所述第一转轴44转动连接所述轴套73,且所述第一转轴44的一端连接所述旋转手柄43;所述第一转轴44的外侧设有若干个所述托接机构45,且所述托接机构45的移动设有所述防护板46;所述防护板46的侧部固定所述把手41;所述托接机构45的侧部设有所述防护网42,将鞋置于所述托接机构45的内部,在使用时可通过所述旋转手柄43使处于底部的所述托接机构45旋转到顶端,便于进行鞋的取放,无需弯腰,提高舒适性。

[0035] 具体的,如图1和图3所示,所述防护板46采用圆环形结构,且所述防护板46与所述第一转轴44之间通过呈环形阵列等距分布的所述托接机构45连接,为了便于集装机构的旋转。

[0036] 具体的,如图1和图3所示,所述托接机构45包括滑槽451、凸起452、托板453、通孔454和夹板455,所述托板453固定于所述防护板46的内侧,且所述托板453的表面开设所述滑槽451;所述滑槽451的内侧设有所述凸起452,且所述滑槽451的内部滑动连接所述夹板455;所述托板453的表面设有所述通孔454,在放置鞋时,可滑动所述夹板455对鞋的两侧进行固定,避免鞋的滑落。

[0037] 具体的,如图1和图2所示,所述柜体2的侧部转动连接两个开关门21,且所述柜体2的侧部与所述清理机构6之间的旋转角度为 0° - 90° ,打开所述开关门21即可对鞋进行拿取。

[0038] 具体的,如图1和图3所示,所述清理机构6包括电机61、皮带62、坐垫63、第一刷动机构64、第二刷动机构65、放置板66和清洗箱体67,所述清洗箱体67转动连接于所述柜体2的侧部,且所述清洗箱体67的内部设有所述电机61;所述电机61的一端连接所述第一刷动机构64,且所述第一刷动机构64通过所述皮带62连接所述第二刷动机构65;所述清洗箱体67的内部设有所述放置板66,且所述清洗箱体67的侧部转动连接活动门671,将需要清理的鞋置于所述放置板66的表面,打开所述电机61,利用旋转的所述电机61带动刷动机构进行刷动,对鞋的表面和鞋底进行清理。

[0039] 具体的,如图1和图3所示,所述第一刷动机构64和所述第二刷动机构65的结构相同,所述第二刷动机构65包括第二转轴651和毛刷652;所述第二转轴651连接所述皮带62,且所述第二转轴651的外侧固定若干个所述毛刷652;所述第一刷动机构64和所述第二刷动机构65分布于所述清洗箱体67顶端和底端,且所述第一刷动机构64和所述第二刷动机构65之间设有网格状的所述放置板66,利用旋转的所述毛刷652即可实现对鞋面和鞋底的清理。

[0040] 通过所述除臭机构1可对所述柜体2内部的异味进行去除,同时实现消毒杀菌,所述第一集装机构4和所述第二集装机构5实现对鞋子的集装,所述清理机构6可实现对鞋子进行清理,所述旋转机构7实现所述第一集装机构4和所述第二集装机构5的切换使用;具体的有:

[0041] (1) 在进行鞋的取放时,打开所述开关门21,确定需要取放鞋的位置,若需要取放所述第二集装机构5内部的鞋,则通过所述把手41使所述第一集装机构4和所述第二集装机构5转动,即可使所述支撑杆72在所述滑轮71的作用下旋转360°,使所述第一集装机构4和所述第二集装机构5切换位置,便于对不同的集装机构内部的鞋进行使用。

[0042] (2) 在放鞋时,通过所述旋转手柄43使处于底部的所述托接机构45旋转到顶端,便于进行鞋的取放,将鞋置于所述托接机构45的内部,滑动所述夹板455对鞋的两侧进行固定,避免鞋的滑落;在穿、脱鞋时,为了更加舒适便利,可旋转所述清理机构6,可将所述清理机构6作为坐凳,便于进行穿鞋。

[0043] (3) 一段时间后打开所述涡轮风机14对鞋柜内部的空气进行抽动,通过所述活性炭吸附板11、所述光触煤板12、所述纳米银离子抗菌滤网13进行除臭和净化后排出,避免内部异味过大,污染室内环境,若需要进行鞋的清理,将需要清理的鞋置于所述放置板66的表面,打开所述电机61,利用旋转的所述电机61带动刷动机构通过所述毛刷652进行刷动,对鞋的表面和鞋底进行清理。

[0044] 本发明的智能鞋柜设置有平行的两个集装机构进行鞋的集装,集装量大,同时通过水平方向上旋转的方式使两个集装机构的位置进行切换,便于对所需的集装机构内部进行鞋的取放;同时可在垂直方向上旋转集装机构,使上下的鞋的位置替换,便于在不弯腰的情况下进行鞋的取放,不但便捷,同时提高舒适性;设有可旋转的所述清理机构6,不但可对鞋面进行全面的清理,同时旋转后的清理机构6可作为坐凳便于使用者进行穿鞋和脱鞋;减小占地面积;利用所述除臭机构1可对鞋柜内部的气体进行抽取和净化,避免内部出现异味,实现室内空气的净化,经济环保。

[0045] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入本发明要求保护的范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

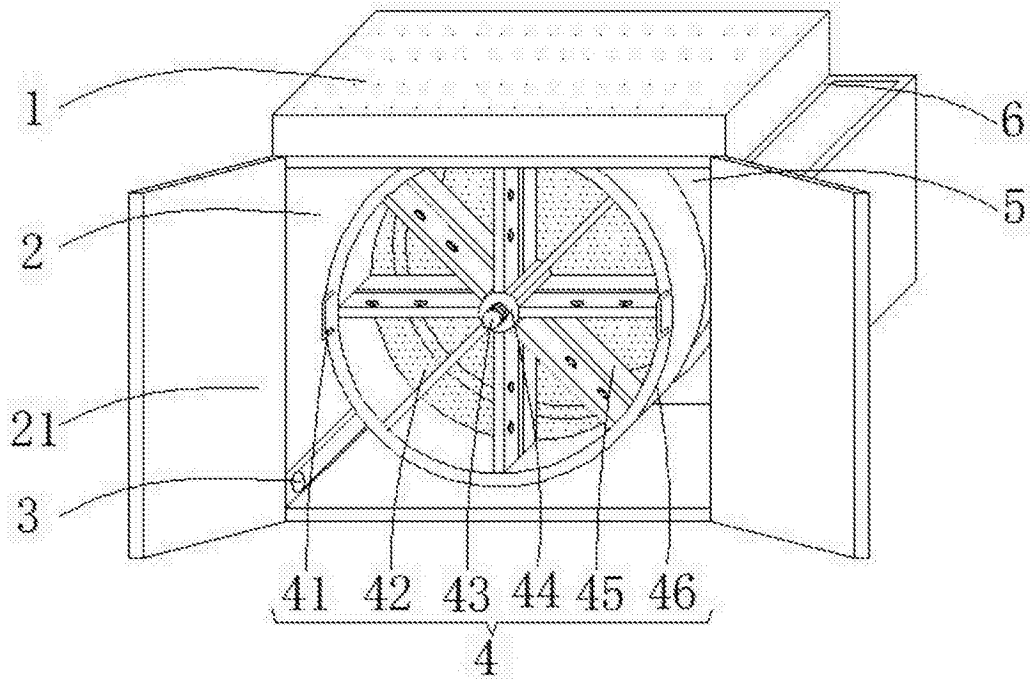


图1

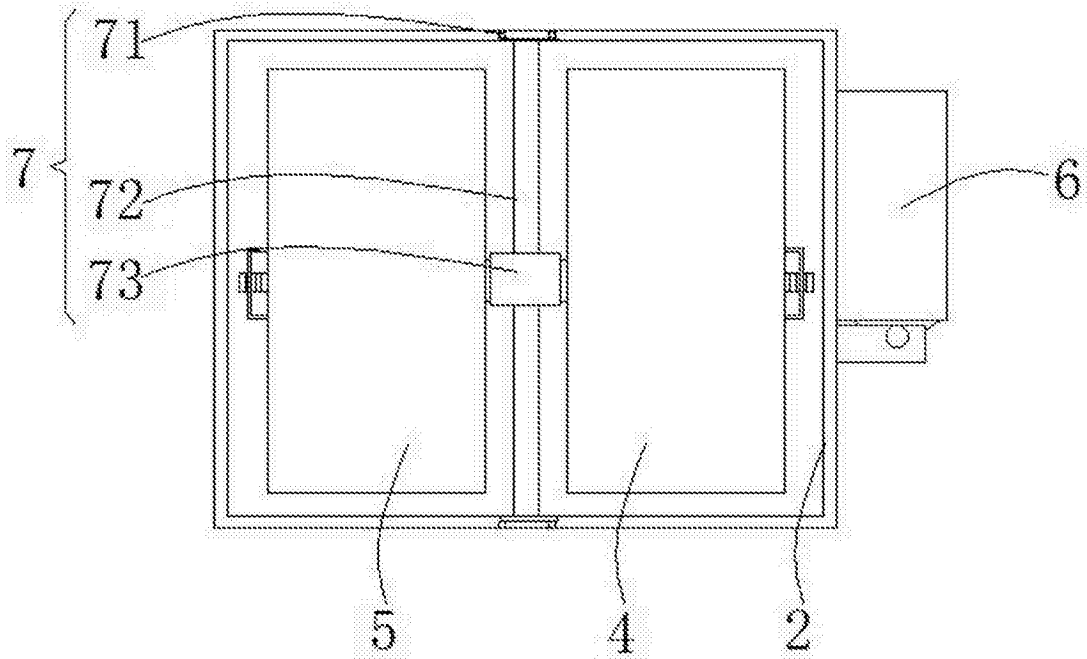


图2

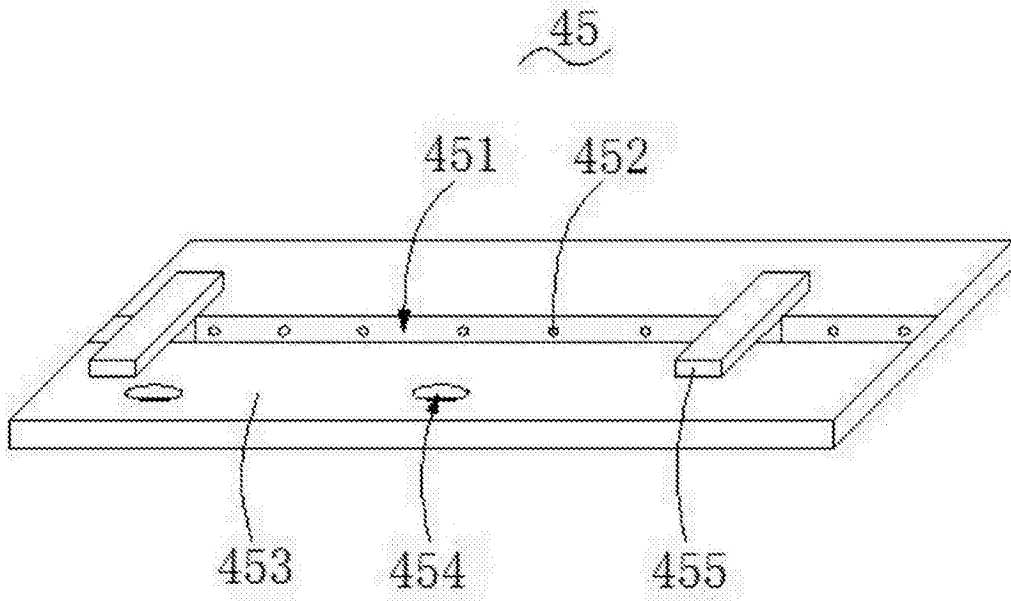


图3

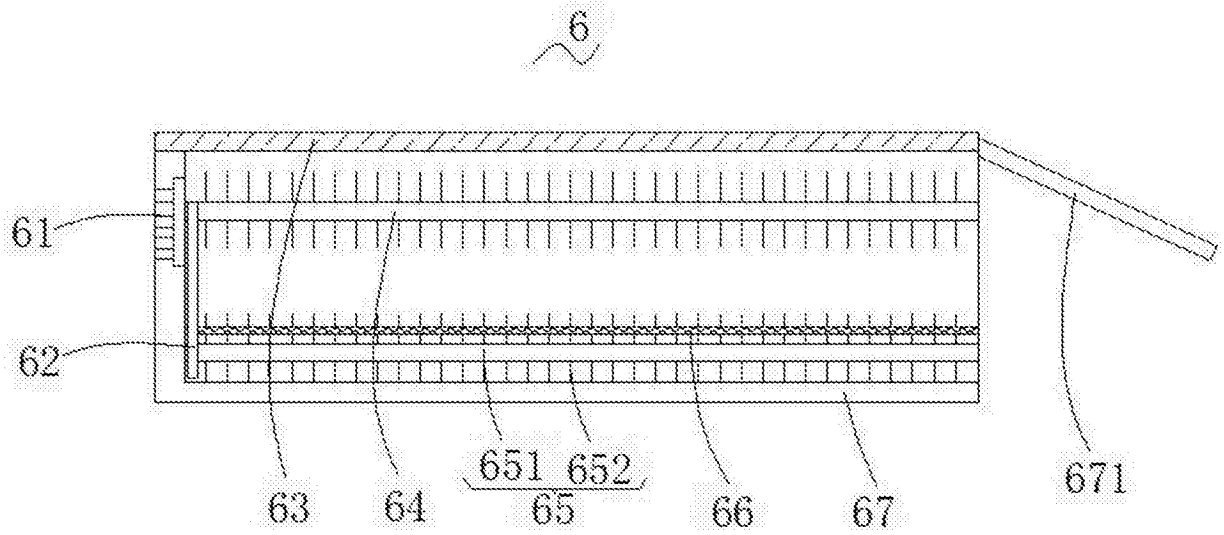


图4

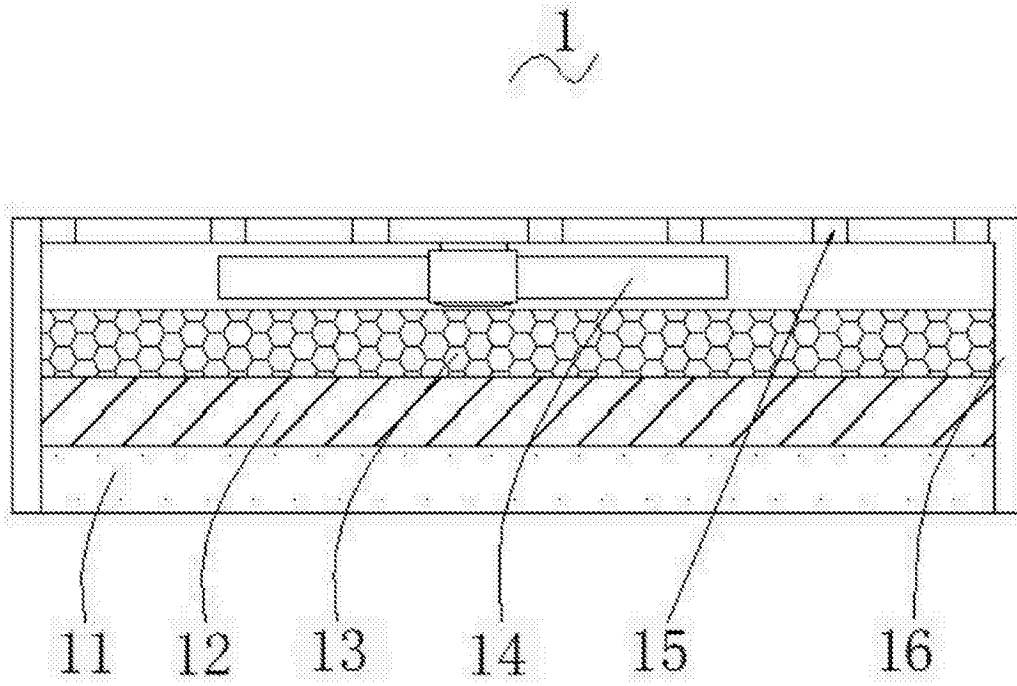


图5