



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104115693 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201410315084. 8

(22) 申请日 2014. 07. 03

(73) 专利权人 嘉兴职业技术学院

地址 314036 浙江省嘉兴市昌盛南路 1123
号

(72) 发明人 周丽娟

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事
务所(普通合伙) 33243
代理人 龙洋

(51) Int. Cl.

A01G 9/02(2006. 01)

A01G 27/02(2006. 01)

审查员 王翠平

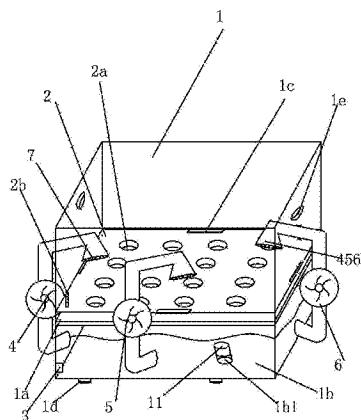
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱

(57) 摘要

本发明提供了一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱，属于种植领域。本种植箱包括电铃和箱体，箱体内具有种植板，种植板上有多个种植槽，种植板与箱体开口端之间设有灌水板，灌水板上与种植槽的对应处具有贯穿灌水板两侧的灌水孔，箱体外设有若干个水泵，水泵包括泵体，与泵体相通的进水口和出水口，种植板与箱体底部之间形成蓄水腔，水泵的进水口与蓄水腔相连通，水泵的出水口伸入箱体开口端和灌水板之间，部分种植槽内设有湿度传感器，湿度传感器设置在种植槽底部上，湿度传感器通过电路与水泵相连，蓄水腔内壁底端固连有水位传感器，水位传感器通过电路与电铃相连。本种植箱具有自动浇灌功能，省时省力，搬运方便等优点。



B

CN 104115693 B

1. 一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱，其特征在于，包括电铃和上端为开口且呈方形的透明箱体，所述箱体内具有将箱体隔离成两个互不相通的腔室且呈方形的种植板，所述种植板上与所述箱体开口端相对的一侧上分布有多个种植槽，所述种植槽内种植地被植物，所述种植板与所述箱体开口端之间设有呈方形的灌水板，所述灌水板固连在所述箱体内壁上且将所述灌水板和所述种植板之间的空间密封，所述灌水板上与种植槽的对应处具有贯穿所述灌水板两侧的灌水孔，所述灌水孔的孔径小于所述种植槽的槽口尺寸，所述箱体外设有若干个水泵，所述水泵包括泵体，与泵体相通的进水口和出水口，所述种植板与所述箱体底部之间形成蓄水腔，所述蓄水腔壁上具有凸出的放水口，所述水泵的进水口与所述蓄水腔相连通，所述水泵的出水口伸入所述箱体开口端和灌水板之间，部分种植槽内设有湿度传感器，所述湿度传感器设置在所述种植槽底部上，所述湿度传感器通过电路与所述水泵相连，所述蓄水腔内壁底端固连有水位传感器，所述水位传感器通过电路与所述电铃相连。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱，其特征在于，所述水泵的出水口呈扩口状且端口处具有圆形漏片，所述圆形漏片上分布有多个通孔。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱，其特征在于，所述水泵的数量为 3 个，所述箱体的左侧中部处具有水泵一，所述箱体前端的中部处具有水泵二，所述箱体右侧中部处具有水泵三，所述水泵一和水泵二以及水泵三的出水口均位于所述灌水孔上方。

4. 根据权利要求 3 所述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱，其特征在于，所述灌水孔呈四排四列分布，所述种植槽也呈四排四列分布，所述水泵一的出水口位于第一列灌水孔中心处的正上方处，所述水泵二的出水口位于第二、第三列灌水孔中心处的正上方处，所述水泵三的出水口位于第四列灌水孔中心处的正上方处。

5. 根据权利要求 4 所述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱，其特征在于，所述第一列种植槽中其中一个种植槽的底部设有湿度传感器一，所述第二、第三列种植槽中的其中一个种植槽的底部设有湿度传感器二，所述第四列种植槽中其中一个种植槽的底部设有湿度传感器三，所述湿度传感器一通过电路与所述水泵一相连，所述湿度传感器二通过电路与所述水泵二相连，所述湿度传感器三通过电路与所述水泵三相连。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱，其特征在于，所述箱体内壁位于种植板的上方处具有若干个凸出该内壁的条状挡沿，所述挡沿在所述箱体的四处内壁上位于同一平面上且两两对应设置。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱，其特征在于，所述灌水板的外侧侧面上具有若干个凸出的凸条，所述凸条的数量为 2 个且呈对角分布，所述凸条的外壁上具有均匀分布的防滑纹。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱，其特征在于，所述箱体底部固连有若干个呈圆柱形的凸块，所述凸块内端与所述箱体底部固连，所述凸块外端固连有垫片。

9. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱，其特征在于，所述箱体两侧的外壁上均具有呈长扁状的凹槽，所述凹槽靠近所述箱体开口端的一侧侧壁上具有作用槽，所述作用槽内具有防滑纹路。

一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱

技术领域

[0001] 本发明属于种植领域,涉及一种具有自动浇灌功能的种植箱。

背景技术

[0002] 地被植物是指那些株丛密集、低矮,经简单管理即可用于代替草坪覆盖在地表、防止水土流失,能吸附尘土、净化空气、减弱噪音、消除污染并具有一定观赏和经济价值的植物。它不仅包括多年生低矮草本植物,还有一些适应性较强的低矮、匍匐型的灌木和藤本植物。所谓地被植物,是指某些有一定观赏价值,铺设于大面积裸露平地或坡地,或适于阴湿林下和林间隙地等各种环境覆盖地面的多年生草本和低矮丛生、枝叶密集或偃伏性或半蔓性的灌木以及藤本。

[0003] 目前,为了整治环境,相应国家的可持续的发展,许多公路的两侧都种植起了地被植物,地被植物可以吸收汽车行驶过程中排出的尾气及有害气体,使空气得到净化,通过马路上的地被植物放眼望去是绿意茫茫的一片,美化了环境,完善了城市化建设。然后随着经济和科技的发展,地被植物已经不仅仅作为公路两旁绿化用,许多大型企业均设置有供开会用的会议室,每次开会时聚集许多的人,此时就暴露出会议室空气浑浊的问题,长时间的会议会导致人员吸入过多的二氧化碳而头晕,呼吸困难,造成会议质量下降等等,人们通常的做法是在会议室中摆放盆栽,但现有的盆栽需要每天都有专职人员浇水,而且现在的盆栽结构不合理,只能容纳一株植物栽培,专职人员每天需要分多次进行浇灌,十分麻烦,例如中国专利文献资料公开了一种花盆〔申请号:2004200934766;授权公告号:CN2744153Y;〕,该花盆包括盆体,盆体的底部具有漏水孔,盆体的侧壁上设有至少一个蓄水腔,每个蓄水腔的底部设有与盆体内下部相通的排水口,每个蓄水腔的顶部朝上地设有进水口,每个进水口处设有进水盖。

[0004] 该花盆使用方便,在给花草施加发酵肥水时可减少或避免异味污染室内空气,但花盆每个只能种植一株植物,并且每次进行浇灌时需要人工一个花盆一个花盆的浇灌,操作麻烦。

[0005] 另外,该花盆需要移动使,需要人工一个一个的搬运,费时费力,造成了人力资源的浪费。

发明内容

[0006] 本发明的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱,该种植箱使用方便,种植数量多,具有自动浇灌功能,省时省力,搬运方便。解决了现有地被植物种植器皿种植数量少,浇灌麻烦,搬运不便等问题。

[0007] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱,其特征在于,包括电铃和上端为开口且呈方形的透明箱体,所述箱体内具有将箱体隔离成两个互不相通的腔室且呈方形的种植板,所述种植板上与所述箱体开口端相对的一侧上分布有多个种植槽,所述种植槽内种植地被植物,所述种植板与所述箱体开口端之间设

有呈方形的灌水板，所述灌水板固连在所述箱体内壁上且将所述灌水板和所述种植板之间的空间密封，所述灌水板上与种植槽的对应处具有贯穿所述灌水板两侧的灌水孔，所述灌水孔的孔径小于所述种植槽的槽口尺寸，所述箱体外设有若干个水泵，所述水泵包括泵体，与泵体相通的进水口和出水口，所述种植板与所述箱体底部之间形成蓄水腔，所述蓄水腔壁上具有凸出的放水口，所述水泵的进水口与所述蓄水腔相连通，所述水泵的出水口伸入所述箱体开口端和灌水板之间，所述部分种植槽内设有湿度传感器，所述湿度传感器设置在所述种植槽底部上，所述湿度传感器通过电路与所述水泵相连，所述蓄水腔内壁底端固连有水位传感器，所述水位传感器通过电路与所述电铃相连。

[0008] 将种植板的种植槽内放置培育土。将需要培植的地被植物放置在培育土中，地被植被可以是幼苗，可以是已经长成的成品，本发明主要是用在办公室尤其是会议室的空气净化和环境绿化，主要采用已成型的地被植物，成型的地被植物根部位于培育土中，穿过灌水板的灌水孔，伸出箱体或位于箱体内，按照选定的植物长度而定，种植槽中设置的湿度传感器能够感应培育土中的湿度，通过湿度来确认种植的地被植物是否需要浇灌水分来维持正常需求，当培育土中的水分不足，湿度较低的时候，此时触发了湿度传感器预先设定的湿度值，从而控制箱体外侧的水泵开始工作，水泵从蓄水腔中抽取水分，经出水口流出，再经过灌水板上的灌水孔均匀的流入种植槽中，此时由于灌水孔的孔径小于种植槽的槽口尺寸，水流不会经灌水孔后落向种植板的其他部位，节约了水资源，水资源利用率高，此时泥土中的湿度增加，湿度传感器控制水泵停止工作，实现了全自动浇灌工作，当蓄水腔内的水分不足，达到了水位控制器预先设定的值，此时水位控制器控制电铃响动，电铃可以预先放置在专职人员的身上，当电铃响起后，专职人员便可知道蓄水腔里的水分不足，可以通过加水口进行加水，通常本种植箱内蓄水腔1个星期加一次水，期间只要插上水泵的电源便可全自动工作，无需人工的干涉，种植板上可一次性种植多株地被植物，改变了传统的一株一花盆的结构，具有实质性的进步，使专职人员省时省力，同时传统的花盆由于其结构只能一个一个的搬运，本种植箱可以一次性搬运，十分方便，本种植箱通过灌水板，在灌水板上设置灌水孔使种植的每株地被植物都能够得到很好的浇灌，并且由于灌水孔位于每个与其对应的种植槽的上方，可以对地被植物起到一个导向作用，尤其是一些本体较软的地被植物，可能在生长过程中会弯曲，导致外观不美观，灌水孔起到很好的导向作用不会使地被植物弯曲。种植板与种植箱为一体式结构，使两者形成的蓄水腔能够是一个完全密封的空间，不会造成蓄水腔中发生漏水现象。

[0009] 在上述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱中，所述水泵的出水口呈扩口状且端口处具有圆形漏片，所述圆形漏片上分布有多个通孔。

[0010] 利用了日常生活中淋浴用的喷头原理，将水泵的出水口制造成该种形状，使水泵工作时喷出的水呈扇形，能够全面的覆盖灌水孔，从而使每个种植槽分配的水分均匀，不会造成局部地被植物水分不均匀或水分过多而死亡。

[0011] 在上述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱中，所述水泵的数量为3个，所述箱体的左侧中部处具有水泵一，所述箱体前端的中部处具有水泵二，所述箱体右侧中部处具有水泵三，所述水泵一和水泵二以及水泵三的出水口均位于所述灌水孔上方。

[0012] 在实际生产中，还可以根据实际需求在种植箱的箱体后端上安装一个水泵四，本案中，水泵的数量为3个，当水泵的数量为任意的情况下也应当纳入本案的保护范围。水泵

一，水泵二以及水泵三均位于箱体的左侧，前端和右侧的中部处，使水泵喷水时效果最佳，喷射的水分更加均匀。水泵一的进水口从蓄水腔的左侧外壁伸入，水泵二的进水口从蓄水腔的前端外壁伸入。水泵三的进水口从蓄水腔的右侧外壁伸入。

[0013] 在上述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱中，所述灌水孔呈四排四列分布，所述种植槽也呈四排四列分布，所述水泵一的出水口位于第一列灌水孔中心处的正上方处，所述水泵二的出水口位于第二，第三列灌水孔中心处的正上方处，所述水泵三的出水口位于第四列灌水孔中心处的正上方处。

[0014] 在实际中，可根据场地的比例或实际需求将种植箱的尺寸发生改变，水泵一负责浇灌第一列灌水孔，水泵二负责浇灌第二，第三列灌水孔，水泵三负责浇灌第四列灌水孔，三个水泵均位于其对于的灌水孔中心处的正上方，能够均匀的浇灌，使每个种植槽都能够获得充足的水分。

[0015] 在上述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱中，所述第一列种植槽中其中一个种植槽的底部设有湿度传感器一，所述第二、第三列种植槽中的其中一个种植槽的底部设有湿度传感器二，所述第四列种植槽中其中一个种植槽的底部设有湿度传感器三，所述湿度传感器一通过电路与所述水泵一相连，所述湿度传感器二通过电路与所述水泵二相连，所述湿度传感器三通过电路与所述水泵三相连。

[0016] 湿度传感器一控制第一列种植槽中培育土的湿度，湿度传感器二控制第二、第三列种植槽中培育土的湿度，湿度传感器三控制第四列种植槽中培育土的湿度，由于每一列中的种植槽所吸收的水平大致相同，一个湿度传感器即可体现该列种植槽中培育土的湿度，当培育土湿度低于湿度传感器所设定的值时，相应的水泵工作，开始浇灌，直到对应的培育土湿度高于湿度传感器所设定的值水泵停止工作，实现全自动浇灌。

[0017] 在上述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱中，所述加水口的外壁上具有外螺纹，所述加水口处具有密封盖，所述密封盖内壁上具有内螺纹，所述加水口与所述密封盖通过螺接固连。

[0018] 当蓄水腔内的水分不足，触发水位传感器，电铃响动，专职人员收到信息加水，然后通过密封盖密封，密封盖与加水口螺纹连接，连接方便。

[0019] 在上述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱中，所述箱体内壁位于种植板的上方处具有若干个凸出该内壁的条状挡沿，所述挡沿在所述箱体的四处内壁上位于同一平面上且两两对应设置。

[0020] 四个挡沿位于箱体内壁上且与箱体是一体式结构，该挡沿是为了架置灌水板，只需把灌水板四边放置在挡沿上就可以实现灌水板的固定，十分方便，四个挡沿均位于同一平面且两两对应，使灌水板放置时平稳。

[0021] 在上述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱中，所述灌水板的外侧侧面上具有若干个凸出的凸条，所述凸条的数量为2个且呈对角分布，所述凸条的外壁上具有均匀分布的防滑纹。

[0022] 考虑到由于灌水板和箱体的开口尺寸相匹配，设置了2个位于灌水板外侧呈对角分布的凸条，凸条上具有防滑纹，当需要拿出灌水板或放置灌水板时，只需两手作用凸条便可将灌水板轻松拿出，凸条上的防滑纹使手不易打滑避免灌水板摔碎的可能。

[0023] 在上述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱中，所述箱体底部固连有若干

个呈圆柱形的凸块，所述凸块内端与所述箱体底部固连，所述凸块外端固连有垫片。

[0024] 凸块和垫片起到使箱体能够平稳放置的功能。

[0025] 在上述的一种具有自动浇灌功能的地被植物种植箱中，所述箱体两侧的外壁上均具有呈长扁状的凹槽，所述凹槽靠近所述箱体开口端的一侧侧壁上具有作用槽，所述作用槽内具有防滑纹路。

[0026] 若需要将本种植箱搬运，凹槽是给手指提供容纳空间，而作用槽这是手指指尖作用处，通过作用此处将种植箱抬起，防滑纹路是为了使手指有舒适的手感和搬运时不容易打滑。

[0027] 与现有技术相比，本具有自动浇灌功能的地被植物种植箱具有以下优点：

[0028] 1、本地被植物种植箱通过湿度传感器和水泵的配合能够实现全自动浇灌，不需要人工操作，省时省力，大大减少了专职人员的工作负担。

[0029] 2、本地被植物种植箱的蓄水腔内壁上安装有水位传感器，水位传感器和放置在专职人员身上的电铃相互配合，使专职人员只需大约一个星期加一次水，十分方便。

[0030] 3、本地被植物种植箱的水泵具有特殊形状的出水口，使喷出的水呈扇形能够更好的浇灌地被植物，浇灌效果好。

[0031] 4、本地被植物种植箱安装有3个湿度传感器，分别控制对应的水泵工作，局部控制，能够实现水分的均匀浇灌。

[0032] 5、本地被植物种植箱的灌水板上具有凸条，通过作用凸条将灌水板抬起或放下，设计人性化。

[0033] 6、本地被植物种植箱的箱体两侧的外壁上均具有呈长扁状的凹槽，凹槽靠近所述箱体开口端的一侧侧壁上具有作用槽，作用槽内具有防滑纹路。该结构充分考虑了当种植箱需要搬运时的情况，设计合理，搬运方便。

[0034] 7、本地被植物种植箱的水泵均位于与其对应的灌水孔中心处的正上方，使地被植物被浇灌的更加均匀。

[0035] 8、本地被植物种植箱底部具有凸块和垫片，使箱体放置时能够平稳，使水泵喷射的水能够均匀。

附图说明

[0036] 图1是本地被植物种植箱放置灌水板时的结构示意图。

[0037] 图2是本地被植物种植箱拿除灌水板时的结构示意图。

[0038] 图中，1、箱体；1a、种植板；1a1、种植槽；1b、蓄水腔；1b1、放水口；1c、挡沿；1d、凸块；1e、凹槽；2、灌水板；2a、灌水孔；2b、凸条；3、水位传感器；4、水泵一；5、水泵二；6、水泵三；456、出水口；7、圆形漏片；8、湿度传感器一；9、湿度传感器二；10、湿度传感器三；11、密封盖。

具体实施方式

[0039] 如图1和图2所示，本具有自动浇灌功能的地被植物种植箱包括电铃和上端为开口且呈方形的透明箱体1，箱体1内具有将箱体1隔离成两个互不相通的腔室且呈方形的种植板1a，种植板1a上与箱体1开口端相对的一侧上分布有多个种植槽1a1，种植槽1a1内

种植地被植物，种植板 1a 与箱体 1 开口端之间设有呈方形的灌水板 2，灌水板 2 固连在箱体 1 内壁上且将灌水板 2 和种植板 1a 之间的空间密封，灌水板 2 上与种植槽 1a1 的对应处具有贯穿灌水板 2 两侧的灌水孔 2a，灌水孔 2a 的孔径小于种植槽 1a1 的槽口尺寸，箱体 1 外设有若干个水泵，水泵包括泵体，与泵体相通的进水口和出水口 456，种植板 1a 与箱体 1 底部之间形成蓄水腔 1b，蓄水腔 1b 壁上具有凸出的放水口 1b1，水泵的进水口与蓄水腔 1b 相连通，水泵的出水口 456 伸入箱体 1 开口端和灌水板 2 之间，部分种植槽 1a1 内设有湿度传感器，湿度传感器设置在种植槽 1a1 底部上，湿度传感器通过电路与水泵相连，蓄水腔 1b 内底端固连有水位传感器 3，水位传感器 3 通过电路与电铃相连。

[0040] 将种植板 1a 的种植槽 1a1 内放置培育土。将需要培植的地被植物放置在培育土中，地被植被可以是幼苗，可以是已经长成的成品，本发明主要是用在办公室尤其是会议室的空气净化和环境绿化，主要采用已成型的地被植物，成型的地被植物根部位于培育土中，穿过灌水板 2 的灌水孔 2a，伸出箱体 1 或位于箱体 1 内，按照选定的植物长度而定，种植槽 1a1 中设置的湿度传感器能够感应培育土中的湿度，通过湿度来确认种植的地被植物是否需要浇灌水分来维持正常需求，当培育土中的水分不足，湿度较低的时候，此时触发了湿度传感器预先设定的湿度值，从而控制箱体 1 外侧的水泵开始工作，水泵从蓄水腔 1b 中抽取水分，经出水口 456 流出，再经过灌水板 2 上的灌水孔 2a 均匀的流入种植槽 1a1 中，此时由于灌水孔 2a 的孔径小于种植槽 1a1 的槽口尺寸，水流不会经灌水孔 2a 后落向种植板 1a 的其他部位，节约了水资源，水资源利用率高，此时泥土中的湿度增加，湿度传感器控制水泵停止工作，实现了全自动浇灌工作，当蓄水腔 1b 内的水分不足，达到了水位控制器预先设定的值，此时水位控制器控制电铃响动，电铃可以预先放置在专职人员的身上，当电铃响起后，专职人员便可知道蓄水腔 1b 里的水分不足，可以通过加水口进行加水，通常本种植箱内蓄水腔 1b1 个星期加一次水，期间只要插上水泵的电源便可全自动工作，无需人工的干涉，种植板 1a 上可一次性种植多株地被植物，改变了传统的一株一花盆的结构，具有实质性的进步，使专职人员省时省力，同时传统的花盆由于其结构只能一个一个的搬运，本种植箱可以一次性搬运，十分方便，本种植箱通过灌水板 2，在灌水板 2 上设置灌水孔 2a 使种植的每株地被植物都能够得到很好的浇灌，并且由于灌水孔 2a 位于每个与其对应的种植槽 1a1 的上方，可以对地被植物起到一个导向作用，尤其是一些本体较软的地被植物，可能在生长过程中会弯曲，导致外观不美观，灌水孔 2a 起到很好的导向作用不会使地被植物弯曲。种植板 1a 与种植箱为一体式结构，使两者形成的蓄水腔 1b 能够是一个完全密封的空间，不会造成蓄水腔 1b 中发生漏水现象。

[0041] 水泵的出水口 456 呈扩口状且端口处具有圆形漏片 7，圆形漏片 7 上分布有多个通孔。利用了日常生活中淋浴用的喷头原理，将水泵的出水口 456 制造成该种形状，使水泵工作时喷出的水呈扇形，能够全面的覆盖灌水孔 2a，从而使每个种植槽 1a1 分配的水分均匀，不会造成局部地被植物水分不均匀或水分过多而死亡。

[0042] 水泵的数量为 3 个，箱体 1 的左侧中部处具有水泵一 4，箱体 1 前端的中部处具有水泵二 5，箱体 1 右侧中部处具有水泵三 6，水泵一 4 和水泵二 5 以及水泵三 6 的出水口 456 均位于灌水孔 2a 上方。在实际生产中，还可以根据实际需求在种植箱的箱体 1 后端上安装一个水泵四，本案中，水泵的数量为 3 个，当水泵的数量为任意的情况下也应当纳入本案的保护范围。水泵一 4，水泵二 5 以及水泵三 6 均位于箱体 1 的左侧，前端和右侧的中部处，使

水泵喷水时效果最佳，喷射的水分更加均匀。水泵一4的进水口从蓄水腔1b的左侧外壁伸入，水泵二5的进水口从蓄水腔1b的前端外壁伸入。水泵三6的进水口从蓄水腔1b的右侧外壁伸入。

[0043] 灌水孔2a呈四排四列分布，种植槽1a1也呈四排四列分布，水泵一4的出水口456位于第一列灌水孔2a中心处的正上方处，水泵二5的出水口456位于第二，第三列灌水孔2a中心处的正上方处，水泵三6的出水口456位于第四列灌水孔2a中心处的正上方处。在实际中，可根据场地的比例或实际需求将种植箱的尺寸发生改变，水泵一4负责浇灌第一列灌水孔2a，水泵二5负责浇灌第二，第三列灌水孔2a，水泵三6负责浇灌第四列灌水孔2a，三个水泵均位于其对于的灌水孔2a中心处的正上方，能够均匀的浇灌，使每个种植槽1a1都能够获得充足的水分。

[0044] 第一列种植槽1a1中其中一个种植槽1a1的底部设有湿度传感器一8，第二、第三列种植槽1a1中的其中一个种植槽1a1的底部设有湿度传感器二9，第四列种植槽1a1中其中一个种植槽1a1的底部设有湿度传感器三10，湿度传感器一8通过电路与水泵一4相连，湿度传感器二9通过电路与水泵二5相连，湿度传感器三10通过电路与水泵三6相连。湿度传感器一8控制第一列种植槽1a1中培育土的湿度，湿度传感器二9控制第二、第三列种植槽1a1中培育土的湿度，湿度传感器三10控制第四列种植槽1a1中培育土的湿度，由于每一列中的种植槽1a1所吸收的水平大致相同，一个湿度传感器即可体现该列种植槽1a1中培育土的湿度，当培育土湿度低于湿度传感器所设定的值时，相应的水泵工作，开始浇灌，直到对应的培育土湿度高于湿度传感器所设定的值水泵停止工作，实现全自动浇灌。

[0045] 加水口的外壁上具有外螺纹，加水口处具有密封盖11，密封盖11内壁上具有内螺纹，加水口与密封盖11通过螺接固连。当蓄水腔1b内的水分不足，触发水位传感器3，电铃响动，专职人员收到信息加水，然后通过密封盖11密封，密封盖11与加水口螺纹连接，连接方便。

[0046] 箱体1内壁位于种植板1a的上方处具有若干个凸出该内壁的条状挡沿1c，挡沿1c在箱体1的四处内壁上位于同一平面上且两两对应设置。四个挡沿1c位于箱体1内壁上且与箱体1是一体式结构，该挡沿1c是为了架置灌水板2，只需把灌水板2四边放置在挡沿1c上就可以实现灌水板2的固定，十分方便，四个挡沿1c均位于同一平面且两两对应，使灌水板2放置时平稳。

[0047] 灌水板2的外侧侧面上具有若干个凸出的凸条2b，凸条2b的数量为2个且呈对角分布，凸条2b的外壁上具有均匀分布的防滑纹。考虑到由于灌水板2和箱体1的开口尺寸相匹配，设置了2个位于灌水板2外侧呈对角分布的凸条2b，凸条2b上具有防滑纹，当需要拿出灌水板2或放置灌水板2时，只需两手作用凸条2b便可将灌水板2轻松拿出，凸条2b上的防滑纹使手不易打滑避免灌水板2摔碎的可能。

[0048] 箱体1底部固连有若干个呈圆柱形的凸块1d，凸块1d内端与箱体1底部固连，凸块1d外端固连有垫片。凸块1d和垫片起到使箱体1能够平稳放置的功能。

[0049] 箱体1两侧的外壁上均具有呈长扁状的凹槽1e，凹槽1e靠近箱体1开口端的一侧侧壁上具有作用槽，作用槽内具有防滑纹路。若需要将本种植箱搬运，凹槽1e是给手指提供容纳空间，而作用槽这是手指指尖作用处，通过作用此处将种植箱抬起，防滑纹路是为了使手指有舒适的手感和搬运时不容易打滑。

[0050] 本具有自动浇灌功能的地被植物种植箱具有使用方便,种植数量多,具有自动浇灌功能,省时省力,搬运方便等优点,是会议室,办公室等等场所理想的绿化产品。

[0051] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

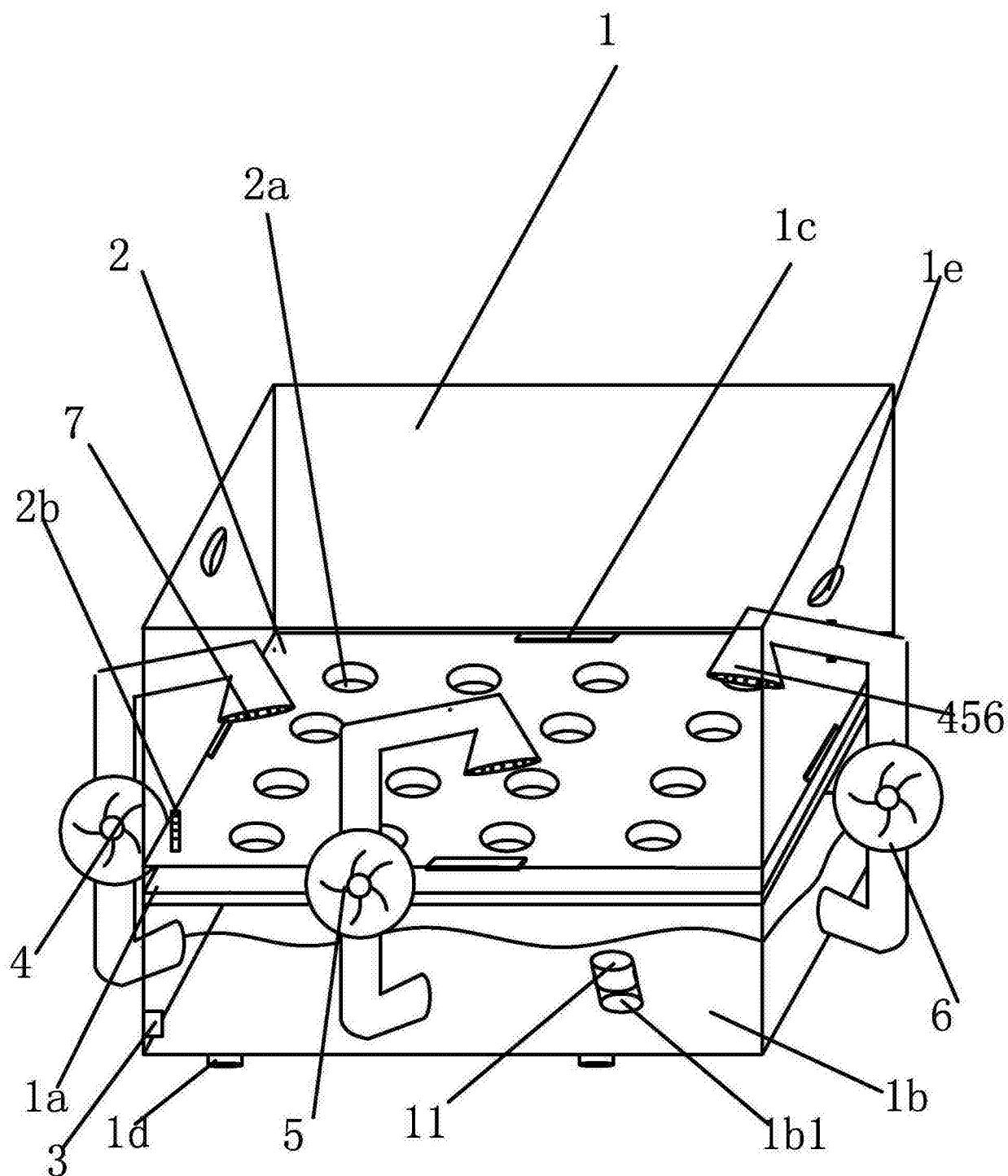


图 1

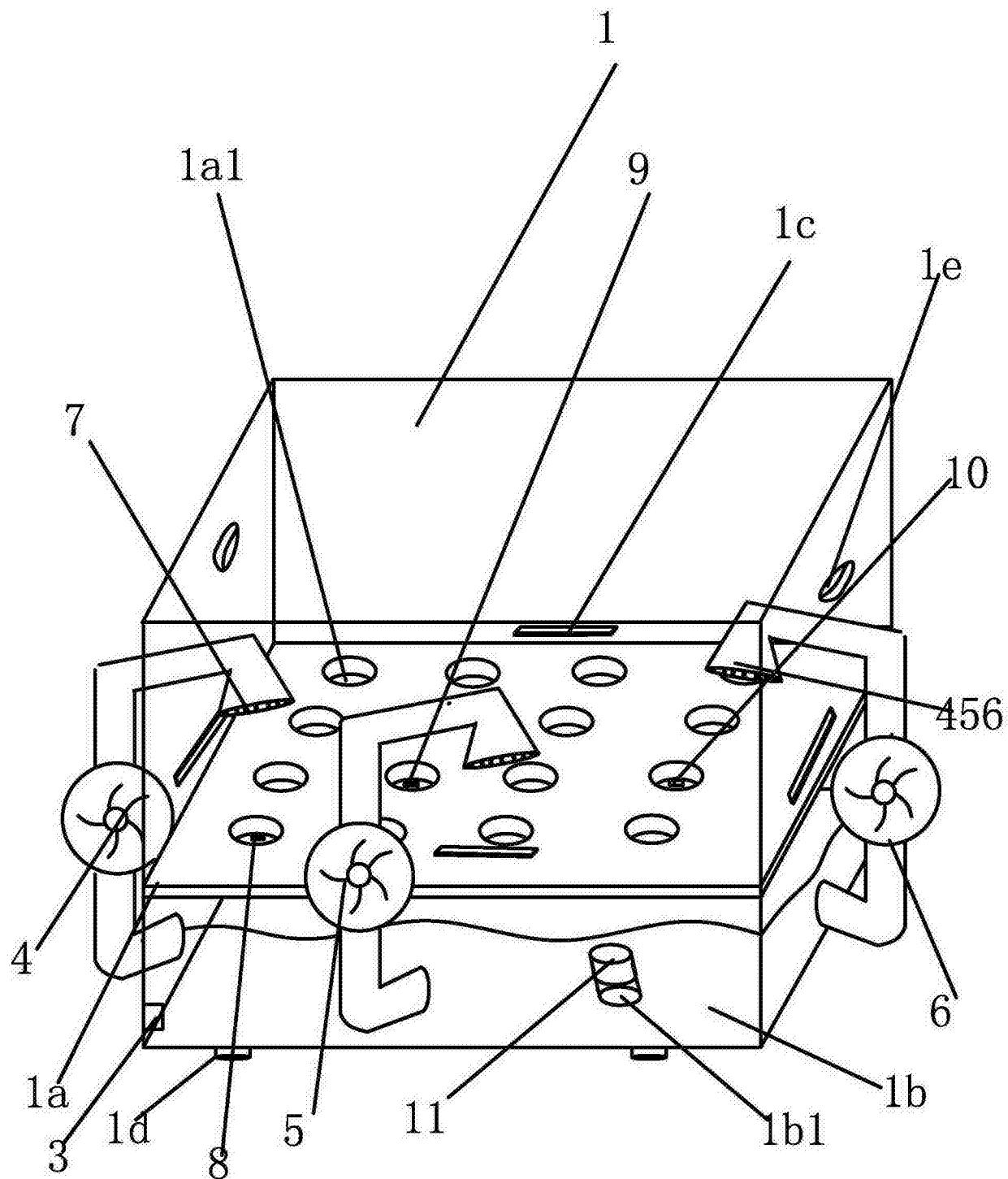


图 2