



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106982728 A

(43)申请公布日 2017. 07. 28

(21)申请号 201710334614.7

(22)申请日 2017.05.12

(71)申请人 大冶康之堂农业发展有限公司

地址 435121 湖北省黄石市大冶市灵乡镇
风桥村江林巷小区3号

(72)发明人 冯海明

(74)专利代理机构 北京华夏正合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11017

代理人 韩登营 张焕亮

(51)Int.Cl.

A01G 31/02(2006.01)

A01G 31/00(2006.01)

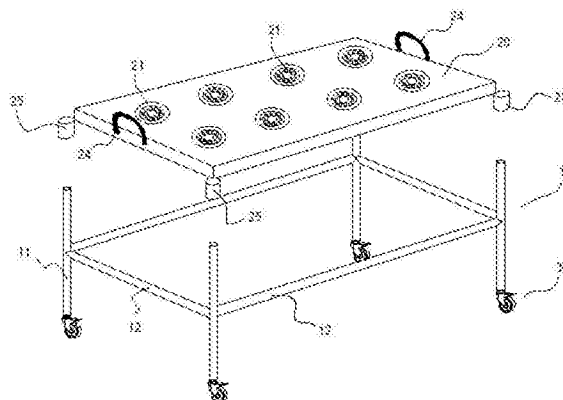
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种铁皮石斛种植用的可移动苗床和种植方法

(57)摘要

本发明公开了一种铁皮石斛种植用的可移动苗床和种植方法,包括支撑架,可拆卸安装在所述支撑架上的平板状基座,所述平板状基座上开设有若干个用于放置所述栽培盆的向下凸出的固定槽。所述固定槽呈上大下小的圆形或方形,固定槽底部中心设置有凸台,固定槽底部周边设有多个通孔。本发明在平板状基座上设置有向下凸出的固定槽,将种植有铁皮石斛的栽培盆放置在固定槽内,起到对栽培盆固定的作用,用于防止因外力作用栽培盆从苗床上掉落,损坏栽培盆以及栽培盆内的铁皮石斛种植苗;通过平板状基座上开设有若干个用于放置所述栽培盆的向下凸出的固定槽,不仅便于铁皮石斛种植苗的通风、搬运以及日常护理,而且方便除去产生病害的整盆种植苗。



1. 一种铁皮石斛种植用的可移动苗床,其特征在于:包括支撑架,可拆卸安装在所述支撑架上的平板状基座,所述平板状基座上开设有若干个用于放置栽培盆的向下凸出的固定槽。

2. 根据权利要求1所述的铁皮石斛种植用的可移动苗床,其特征在于:所述固定槽呈上大下小的圆形或方形,所述固定槽底部中心设置有凸台,所述固定槽底部周边设有多个通孔。

3. 根据权利要求2所述的铁皮石斛种植用的可移动苗床,其特征在于:所述平板状基座相对的侧面上设置有活动把手。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的铁皮石斛种植用的可移动苗床,其特征在于:所述支撑架包括竖直设置的4个立柱,4个所述立柱围成长方体,相邻的两个立柱之间采用连接杆连接。

5. 根据权利要求4所述的铁皮石斛种植用的可移动苗床,其特征在于:所述平板状基座下部设置有与4个立柱配合使用的套管,所述套管分别与对应的4个立柱套接。

6. 根据权利要求5所述的铁皮石斛种植用的可移动苗床,其特征在于:还包括设置于所述支撑架底部,用于使所述支撑架移动的移动机构。

7. 根据权利要求6所述的铁皮石斛种植用的可移动苗床,其特征在于:所述移动机构包括与所述立柱底部通过螺纹连接的一固定螺栓,在所述固定螺栓上固定的一连接本体以及在所述连接本体上转动设置的一滚轮。

8. 根据权利要求7所述的铁皮石斛种植用的可移动苗床,其特征在于:所述连接本体上活动地设置有一踏板,在所述踏板的下部设置有一制动片,所述制动片位于所述滚轮上方。

9. 一种基于权利要求1-8中任一项所述的铁皮石斛种植用的可移动苗床的铁皮石斛种植方法,其特征在于:包括下述步骤:

S1、搭建大棚:大棚宽10-12米,高4-6米,长40-50米,在高于大棚顶部0.6-1.0米的上方铺设第一层遮阳网,在高于大棚顶部1.5-2.0米的上方铺设第二层遮阳网,在大棚内离地2.5-3米处铺设第三层遮阳网;

S2、准备苗床:将上述任意一项权利要求中所述可移动苗床在大棚内有序放置;

S3、种植苗的选择:将铁皮石斛种苗采用现有的组织培养繁殖炼苗7-8个月,选择苗体健壮、根系发达、茎色清绿以及无病虫害的苗体作为种植苗;

S4、苔藓植物的准备:苔藓植物从大山森林中采集,洗干净消毒,备用;

S5、栽培盆的准备:选用与步骤S2中可移动苗床配合使用的栽培盆,备用;

S6、盆内基质铺设:将松树树皮或水杉树皮粉碎,用100-110℃蒸汽高温处理后,堆放发酵,发酵后产物即为种植基质,用基质装满栽培盆,备用;

S7、种植:采用从栽法,3-5株铁皮石斛种植苗为一丛,将每丛消毒后植入步骤S6中准备的栽培盆中;

S8、苔藓植物的覆盖:在步骤S7中的栽培盆表面覆盖一层步骤S4中准备的苔藓植物;

S9、移入大棚:将步骤S8中铁皮石斛种植成活的栽培盆移入至步骤S2中可移动苗床上;

S10、栽培管理:包括定期浇水,施肥,大棚内温度、湿度的控制以及病虫害的防治;

S11、采收:18个月后采收,用剪刀在基部将老株剪下,留下嫩株。

10. 根据权利要求9所述的铁皮石斛种植方法,其特征在于:步骤S10中栽培管理具体如

下：

S101、浇水：采取喷灌方式，浇水次数为1-3月份4天1次，3-6月份3天1次，6-9月份2天1次，9-12月份3天1次；

S102、施肥：每3周施一次叶面肥，每年3月、7月向栽培盆内施1-2cm厚的有机肥；

S103、温度、湿度控制：保证大棚内温度白天20-23℃，夜晚16℃-20℃，湿度控制在60%-80%；

S104、病虫害的防治：包括防止铁皮石斛的软腐病和黑斑病，防治蜗牛、飞盾蚧虫和红蜘蛛。

一种铁皮石斛种植用的可移动苗床和种植方法

技术领域

[0001] 本发明涉及铁皮石斛种植技术领域,尤其涉及一种铁皮石斛种植用的可移动苗床和种植方法。

背景技术

[0002] 铁皮石斛为兰科石斛兰属多年生草本植物,喜在温暖、潮湿、半阴半阳的环境中生长。分布于福建、浙江、广西、云南等地。铁皮石斛具有益胃生津,滋阴清热,降低血糖血脂,抗肿瘤,抗衰老等功效。铁皮石斛等少数品种的嫩茎,扭成螺旋状或弹簧状,晒干后的商品称为枫斗。野生的铁皮石斛,主要靠种子繁殖,通过风媒或虫媒传播,出苗成活率极低,并且从种子萌发成幼苗形成商品需经5-7年的时间才能采收。由于野生铁皮石斛生长条件的特殊性和分布的局限性,又经长期采挖,自然资源濒临枯竭,国内市场供应紧缺,因而很多人选择人工种植铁皮石斛。

[0003] 为了提高铁皮石斛的产量,人工种植铁皮石斛时,多数选择大棚种植,传统大棚内种植铁皮石斛,是直接种植在大棚内地面或在大棚内先放置苗床,种植在苗床上,或将铁皮石斛种植在栽培盆内,直接放置在苗床上,后一种的种植方式,当工作人员在护理铁皮石斛种植苗时,如果操作不当触碰到栽培盆时,栽培盆极易从苗床上掉下,从而损坏栽培盆以及栽培盆内的铁皮石斛种植苗,另外,现有的苗床与其支撑架是一体化设置,苗床上的育苗板不可拆卸,不便于搬运和移动;且现有的人工种植铁皮石斛的方法存在着培苗移栽过程中生长慢、产量不高等问题,严重制约了铁皮石斛大规模、产业化发展。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于,提供一种可拆卸、便于搬运和移动的、用于固定苗床上放置的栽培盆的铁皮石斛种植用的可移动苗床,同时还提供一种铁皮石斛种植方法,以使苗床可拆卸、便于搬运和移动,从而提高种植产量。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案是:一种铁皮石斛种植用的可移动苗床,包括支撑架,可拆卸安装在所述支撑架上的平板状基座,所述平板状基座上开设有若干个用于放置栽培盆的向下凸出的固定槽。

[0006] 由上,在平板状基座上设置有向下凸出的固定槽,将种植有铁皮石斛的栽培盆放置在固定槽内,起到对栽培盆固定的作用,用于防止因外力作用栽培盆从苗床上掉落,损坏栽培盆以及栽培盆内的铁皮石斛种植苗;支撑架与平板状基座可拆卸连接,便于苗床的组装和搬运;另外,通过平板状基座上开设有若干个用于放置所述栽培盆的向下凸出的固定槽,从而固定了栽培盆与栽培盆之间的间隔和距离,不仅便于铁皮石斛种植苗的通风、搬运以及日常护理,而且方便除去产生病害的整盆铁皮石斛种植苗。

[0007] 可选的,所述固定槽呈上大下小的圆形或方形,所述固定槽底部中心设置有凸台,所述固定槽底部周边设有多个通孔。

[0008] 由上,固定槽采用上大下小的圆形或方形,便于与普通的不同形状的栽培盆配合

使用,固定槽底部中心设置凸台,固定槽底部周边设有多个通孔,使铁皮石斛种植苗根系能与流通的空气充分接触,从而减少种植苗烂根的现象,更好地达到通风、透气、增氧和透水的目的。

[0009] 可选的,所述平板状基座相对的侧面上设置有活动把手。

[0010] 由上,便于工作人员拆卸与组装。

[0011] 可选的,所述支撑架包括竖直设置的4个立柱,4个所述立柱围成长方体,相邻的两个立柱之间采用连接杆连接。

[0012] 由上,采用4个立柱围成长方体,使之与长方形的平板状基座配合使用,相邻的两个立柱之间采用连接杆连接,增加支撑架整体的牢固度和稳定性。

[0013] 可选的,所述平板状基座下部设置有与4个立柱配合使用的套管,所述套管分别与对应的4个立柱套接。

[0014] 由上,套管的顶部闭合设计,通过直接将套管分别与对应的4个立柱套接,结构简单,且可实现平板状基座与支撑架的可拆卸连接。

[0015] 可选的,还包括设置于所述支撑架底部,用于使所述支撑架移动的移动机构。

[0016] 由上,移动机构便于整个苗床的移动。

[0017] 可选的,所述移动机构包括与所述立柱底部通过螺纹连接的一固定螺栓,在所述固定螺栓上固定的一连接本体以及在所述连接本体上转动设置的一滚轮。

[0018] 由上,通过螺纹将移动机构与立柱连接起来,便于移动机构的整体更换。

[0019] 可选的,所述连接本体上活动地设置有一踏板,在所述踏板的下部设置有一制动片,所述制动片位于所述滚轮上方。

[0020] 由上,设置一制动片与滚轮互相接触,制动片由设置在连接本体上的踏板控制,实现了移动机构的制动。

[0021] 可选的,所述滚轮的表面设置有用来防滑的防滑螺纹。

[0022] 由上,防滑螺纹起到防滑作用。

[0023] 本发明还提供了一种铁皮石斛种植方法,包括下述步骤:

[0024] S1、搭建大棚:大棚宽10-12米,高4-6米,长40-50米,在高于大棚顶部0.6-1.0米的上方铺设第一层遮阳网,在高于大棚顶部1.5-2.0米的上方铺设第二层遮阳网,在大棚内离地2.5-3米处铺设第三层遮阳网;

[0025] S2、准备苗床:选择前述的可移动苗床,并在大棚内有序放置;

[0026] S3、种植苗的选择:将铁皮石斛种苗采用现有的组织培养繁殖炼苗7-8个月,选择苗体健壮、根系发达、茎色清绿以及无病虫害的苗体作为种植苗;

[0027] S4、苔藓植物的准备:苔藓植物从大山森林中采集,洗干净消毒,备用;

[0028] S5、栽培盆的准备:选用与步骤S2中可移动苗床配合使用的栽培盆,备用;

[0029] S6、盆内基质铺设:将松树树皮或水杉树皮粉碎,用100-110℃蒸汽高温处理后,堆放发酵,发酵后产物即为种植基质,用基质装满栽培盆,备用;

[0030] S7、种植:采用从栽法,3-5株铁皮石斛种植苗为一丛,将每丛消毒后植入步骤S6中准备的栽培盆中;

[0031] S8、苔藓植物的覆盖:在步骤S7中的栽培盆表面覆盖一层步骤S4中准备的苔藓植物;

- [0032] S9、移入大棚：将步骤S8中铁皮石斛种植成活的栽培盆移入至步骤S2中可移动苗床上；
- [0033] S10、栽培管理：包括定期浇水，施肥，大棚内温度、湿度的控制以及病虫害的防治；
- [0034] S11、采收：18个月后采收，用剪刀在基部将老株剪下，留下嫩株。
- [0035] 进一步地，步骤S10中栽培管理具体如下：
- [0036] S101、浇水：采取喷灌方式，浇水次数为1-3月份4天1次，3-6月份3天1次，6-9月份2天1次，9-12月份3天1次；
- [0037] S102、施肥：每3周施一次叶面肥，每年3月、7月向栽培盆内施1-2cm厚的有机肥；
- [0038] S103、温度、湿度控制：保证大棚内温度白天20-23℃，夜晚16℃-20℃，湿度控制在60%-80%；
- [0039] S104、病虫害的防治：包括防止铁皮石斛的软腐病和黑斑病，防治蜗牛、飞盾蚧虫和红蜘蛛。
- [0040] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：
- [0041] 1) 在平板状基座上设置有向下凸出的固定槽，将种植有铁皮石斛的栽培盆放置在固定槽内，起到对栽培盆固定的作用，用于防止因外力作用栽培盆从苗床上掉落，损坏栽培盆以及栽培盆内的铁皮石斛种植苗；支撑架与平板状基座可拆卸连接，便于苗床的组装和搬运；另外，通过平板状基座上开设有若干个用于放置所述栽培盆的向下凸出的固定槽，从而固定了栽培盆与栽培盆之间的间隔和距离，不仅便于铁皮石斛种植苗的通风、搬运以及日常护理，而且方便除去产生病害的整盆铁皮石斛种植苗。
- [0042] 2) 本发明提供的种植方法，在高于大棚顶部0.6-1.0米的上方铺设第一层遮阳网，在高于大棚顶部1.5-2.0米的上方铺设第二层遮阳网，在大棚内离地2.5-3米处铺设第三层遮阳网，在太阳光强烈的夏季，能有效阻挡太阳光的照射，使得大棚内铁皮石斛的生长环境不受太阳光的影响。
- [0043] 3) 本发明提供的种植方法，采用苔藓植物覆盖住栽培盆内基质表面，起到保水的作用。
- [0044] 4) 本发明提供的种植方法，使用松树树皮或水杉树皮发酵后的产物作为栽培盆基质，减少了肥料使用量，降低了种植成本，同时提高了铁皮石斛食用的安全性。
- [0045] 5) 基于本发明提供的可移动苗床，易于防治种植过程中的病虫害，降低了病虫害的发生率。

附图说明

[0046] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0047] 图1是本发明提供的一种铁皮石斛种植用的可移动苗床的结构示意图；
- [0048] 图2是本发明提供的一种铁皮石斛种植用的可移动苗床中固定槽的结构示意图；
- [0049] 图3是本发明提供的一种铁皮石斛种植用的可移动苗床中移动机构的立体结构示意图；

[0050] 图4是本发明提供的一种铁皮石斛种植用的可移动苗床中移动机构另一视角的立体结构示意图。

具体实施方式

[0051] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0052] 如图1-4所示,一种铁皮石斛种植用的可移动苗床,包括支撑架10,可拆卸安装在所述支撑架10上的平板状基座20,所述平板状基座20上开设有若干个用于放置所述栽培盆的向下凸出的固定槽21。

[0053] 具体地,在平板状基座20上设置有向下凸出的固定槽21,将种植有铁皮石斛的栽培盆放置在固定槽21内,起到对栽培盆固定的作用,用于防止因外力作用栽培盆从苗床上掉落,损坏栽培盆以及栽培盆内的铁皮石斛种植苗;支撑架10与平板状基座20可拆卸连接,便于苗床的组装和搬运;另外,通过平板状基座20上开设有若干个用于放置所述栽培盆的向下凸出的固定槽21,从而固定了栽培盆与栽培盆之间的间隔和距离,不仅便于铁皮石斛种植苗的通风、搬运以及日常护理,而且方便除去产生病害的整盆铁皮石斛种植苗。

[0054] 进一步地,所述固定槽21呈上大下小的圆形或方形,所述固定槽21底部中心设置有凸台22,所述固定槽21底部周边设有多个通孔23。

[0055] 具体地,搭建好大棚后,通过在大棚内组装好该可移动苗床,并将其在大棚内有序地放置,选择与平板状基座20上开设的固定槽21匹配的栽培盆,将铁皮石斛种植苗移栽至栽培盆内,成活后,将该栽培盆移入固定槽21内,将栽培盆盆底正对固定槽21底部中心设置的凸台22放置。

[0056] 其中,固定槽21采用上大下小的圆形或方形,便于与普通的不同形状的栽培盆配合使用,固定槽21底部中心设置凸台22,固定槽21底部周边设有多个通孔23,使铁皮石斛种植苗根系能与流通的空气充分接触,从而减少种植苗烂根的现象,更好地达到通风、透气、增氧和透水的目的。

[0057] 进一步地,所述平板状基座20相对的侧面上设置有活动把手24。便于工作人员拆卸与组装。

[0058] 具体地,所述支撑架10包括竖直设置的4个立柱11,4个所述立柱11围成长方体,相邻的两个立柱11之间采用连接杆12连接。采用4个立柱11围成长方体,使之与长方形的平板状基座20配合使用,相邻的两个立柱11之间采用连接杆12连接,增加支撑架10整体的牢固度和稳定性。

[0059] 具体地,所述平板状基座20下部设置有与4个立柱配合使用的套管25,所述套管25分别与对应的4个立柱11套接。套管25的顶部闭合设计,通过直接将套管25分别与对应的4个立柱11套接,可实现平板状基座20与支撑架10的可拆卸连接,结构简单,组装、拆卸均十分方便。

[0060] 在本发明中,进一步还包括设置于所述支撑架10底部,用于使所述支撑架10移动的移动机构30。设置有的移动机构30便于整个苗床的移动。

[0061] 具体地,所述移动机构30包括与所述立柱11底部通过螺纹连接的一固定螺栓31,在所述固定螺栓31上固定的一连接本体32以及在所述连接本体32上转动设置的一滚轮33。通过螺纹将移动机构30与立柱11连接起来,便于移动机构30的整体更换。

[0062] 进一步地,所述连接本体32上活动地设置有一踏板34,在所述踏板34的下部设置有一制动片35,所述制动片35位于所述滚轮33上方。所述滚轮33的表面设置有用来防滑的防滑螺纹。其中,设置一制动片35与滚轮33互相接触,制动片35由设置在连接本体32上的踏板34控制,当苗床在大棚内位置固定时,通过外力踩踏踏板34,控制制动片35向下运动,固定住滚轮33,从而实现了移动机构30的制动。

[0063] 一种铁皮石斛种植方法,包括下述步骤:

[0064] S1、搭建大棚:大棚宽10-12米,高4-6米,长40-50米,在高于大棚顶部0.6-1.0米的上方铺设第一层遮阳网,在高于大棚顶部1.5-2.0米的上方铺设第二层遮阳网,在大棚内离地2.5-3米处铺设第三层遮阳网;

[0065] S2、准备苗床:选择前述的可移动苗床并在在大棚内有序放置;

[0066] S3、种植苗的选择:将铁皮石斛种苗采用现有的组织培养繁殖炼苗7-8个月,选择苗体健壮、根系发达、茎色清绿以及无病虫害的苗体作为种植苗;

[0067] S4、苔藓植物的准备:苔藓植物从大山森林中采集,洗干净消毒,备用;

[0068] S5、栽培盆的准备:根据固定槽的大小,选择与之匹配的栽培盆,消毒后,备用;

[0069] S6、盆内基质铺设:将松树树皮或水杉树皮粉碎,用100-110℃蒸汽高温处理后,堆放发酵,发酵后产物即为种植基质,用基质装满栽培盆,备用;

[0070] S7、种植:采用从栽法,3-5株铁皮石斛种植苗为一丛,将每丛消毒后植入步骤S6中准备的栽培盆中;

[0071] S8、苔藓植物的覆盖:在步骤S7中的栽培盆表面覆盖一层步骤S4中准备的苔藓植物;

[0072] S9、移入大棚:将步骤S8中铁皮石斛种植成活的栽培盆移入至步骤S2中可移动苗床上;

[0073] S10、栽培管理:包括定期浇水,施肥,大棚内温度、湿度的控制以及病虫害的防治;

[0074] S11、采收:18个月后采收,用剪刀在基部将老株剪下,留下嫩株。

[0075] 具体地,步骤S6中,将松树树皮或水杉树皮粉碎,用100-110℃蒸汽高温处理后,堆放发酵3-5周后,即为种植基质,用基质装满栽培盆。

[0076] 具体地,步骤S10中栽培管理具体方法如下:

[0077] S101、浇水:采取喷灌方式,浇水次数为1-3月份4天1次,3-6月份3天1次,6-9月份2天1次,9-12月份3天1次;

[0078] S102、施肥:每3周施一次叶面肥,每年3月、7月向栽培盆内施1-2cm厚的有机肥;

[0079] S103、温度、湿度控制:保证大棚内温度白天20-23℃,夜晚16℃-20℃,湿度控制在60%-80%;

[0080] S104、病虫害的防治:包括防止铁皮石斛的软腐病和黑斑病,防治蜗牛、飞盾蚧虫和红蜘蛛。

[0081] 其中,防止铁皮石斛的软腐病和黑斑病使用的无害杀毒剂为72%WP的链霉素;蜗牛的防治方法为,用人工捕杀、毒饵诱杀或撒石灰、茶麸防治;飞盾蚧虫的防治方法为,用

40%乐果乳油1000倍液或50%马拉硫磷1000倍液喷雾杀虫,或将集中有飞盾蚧虫的栽培盆移出大棚并集中烧毁;红蜘蛛的防治方法为,喷800-1000倍40%三氯杀螨醇。

[0082] 通过将本发明提供的种植方法与现有普通的大棚内地面种植方法对比,本发明提供的种植方法,铁皮石斛生长速度要快于普通大棚种植方法铁皮石斛的生长速度,且基于本发明提供的苗床,易于防治种植过程中的病虫害,病虫害的发生率降低了80%以上。

[0083] 以上所述是本发明的优选实施方式而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和变动,这些改进和变动也视为本发明的保护范围。

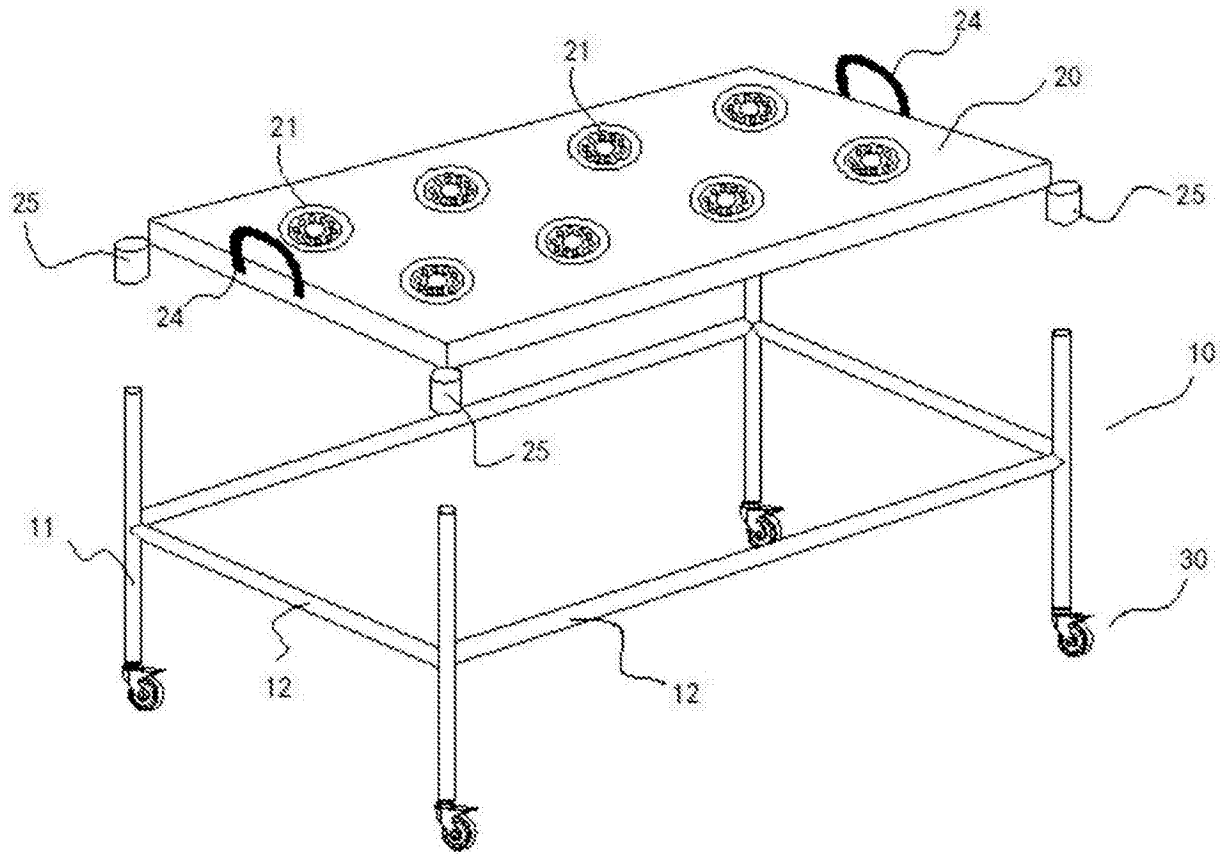


图1

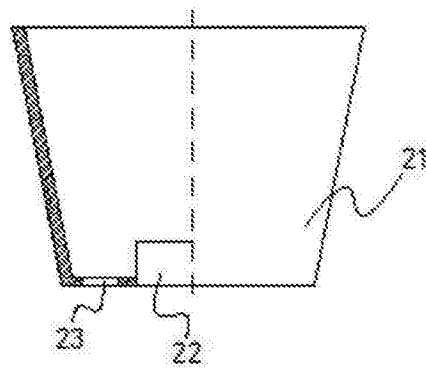


图2

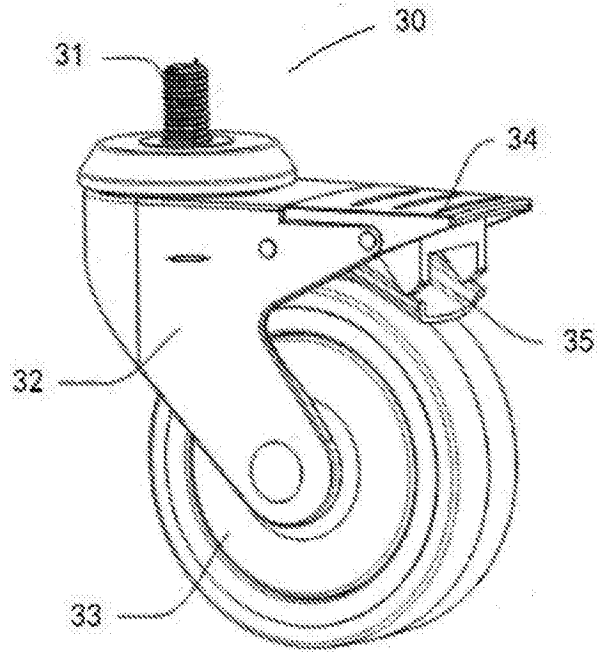


图3

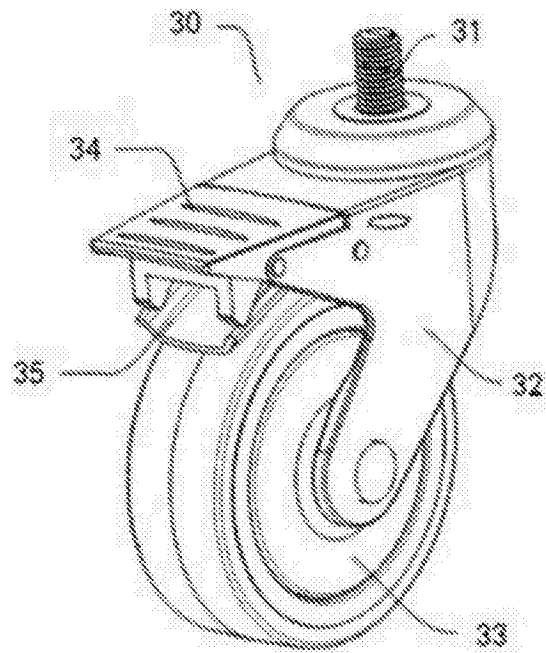


图4