(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116279724 A
(43)申请公布日 2023.06.23

(21)申请号 202310224365.1

(22)申请日 2023.03.10

(71)申请人 东营市农业科学研究院
地址 257091 山东省东营市东城胶州路383号

(72)发明人 常尚连 王文倩 毕云霞 张立宾 李继蕊 周爱凤 熊永星

(74)专利代理机构 北京名拓专利代理有限公司 16151
专利代理师 张彦

(51)Int.Cl.
B62B 3/04(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

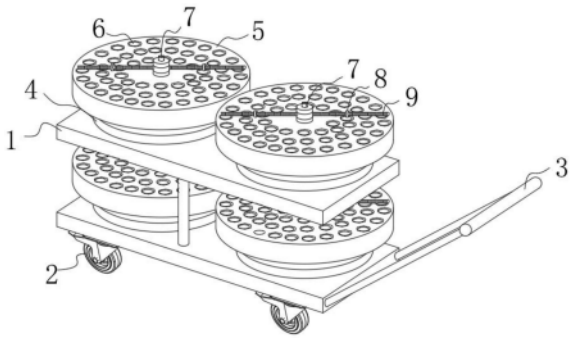
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

一种食用菌栽培瓶流转车定位装置及使用方法

(57)摘要

本发明涉及定位装置技术领域，尤其为一种食用菌栽培瓶流转车定位装置及方法，包括一侧带有扶手和底端带有移动轮的车体，所述车体包括多个分层板，所述分层板上固定设置有底盘，所述底盘的顶端固定连接有连接球，所述连接球的顶端外侧固定连接有连接套，所述连接套的外侧转动连接有安装盘，所述安装盘与连接套的连接处为安装盘的底端中心处，所述连接球深入安装盘内的深度超过连接球直径的一半，本发明使用时，将需要进行转运的培育瓶放置到安装盘上的定位筒的内侧，然后由外接的充气装置通过安装盘上的进气嘴向安装盘内的内侧进行充气，充气装置可以是轮胎用便携电动充气泵，使安装盘内的气压升高，随着安装盘内气压的逐渐升高。



CN 116279724 A

1.一种食用菌栽培瓶流转车定位装置,包括一侧带有扶手(3)和底端带有移动轮(2)的车体(1),其特征在于:所述车体(1)包括多个分层板,所述分层板上固定设置有底盘(4),所述底盘(4)的顶端固定连接有连接球(11),所述连接球(11)的顶端外侧固定连接有连接套(15),所述连接套(15)的外侧转动连接有安装盘(5),所述安装盘(5)与连接套(15)的连接处为安装盘(5)的底端中心处,所述连接球(11)深入安装盘(5)内的深度超过连接球(11)直径的一半;

所述连接套(15)由可压缩材质制成,所述连接套(15)呈蜂窝孔状结构,所述安装盘(5)的内侧呈空心状设置,所述安装盘(5)的内侧均匀的设置有定位筒(6),所述定位筒(6)的中间位置为弹性气囊(13)制成,所述弹性气囊(13)靠近定位筒(6)的内侧一端设置有倾斜块(14),位于弹性气囊(13)下侧的倾斜块(14)向下侧倾斜,位于弹性气囊(13)下侧的倾斜块(14)向上侧倾斜,所述倾斜块(14)与弹性气囊(13)之间围成的夹角为锐角,当培育瓶深入定位筒(6)后,所述弹性气囊(13)能够膨胀使倾斜块(14)呈“倒刺”状,安装盘(5)内气压与外部一致时,弹性气囊(13)收缩至定位筒(6)边缘内,安装盘(5)内气压低于外部气压时,弹性气囊(13)能够膨胀至定位筒(6)内实现对培育瓶的定位。

2.根据权利要求1所述的一种食用菌栽培瓶流转车定位装置,其特征在于:所述连接套(15)由橡胶材质制成。

3.根据权利要求2所述的一种食用菌栽培瓶流转车定位装置,其特征在于:所述安装盘(5)的顶端中心处固定连接有连接筒(17),所述连接筒(17)的内侧与安装盘(5)的内侧相连通,所述连接筒(17)的顶端连通有进气嘴(7)。

4.根据权利要求3所述的一种食用菌栽培瓶流转车定位装置,其特征在于:所述连接筒(17)的外侧转动设置有转环(10),所述转环(10)的外侧对称固定连接有螺杆(9),所述螺杆(9)的外侧螺旋连接有滑块(8),通过改变所述滑块(8)在螺杆(9)上的位置来起到对安装盘(5)进行配重的作用。

5.根据权利要求4所述的一种食用菌栽培瓶流转车定位装置,其特征在于:所述连接筒(17)的设置有用于增加连接筒(17)与转环(10)之间阻尼力的橡胶环(16),通过所述橡胶环(16)来防止转环(10)的自由旋转,所述连接筒(17)的内侧设置有第一弹簧(18),所述第一弹簧(18)的两端分别与橡胶环(16)的一端和连接筒(17)的内侧固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种食用菌栽培瓶流转车定位装置,其特征在于:所述安装盘(5)的底端固定连接有与安装盘(5)中心同轴的磁铁(22),所述底盘(4)的顶端固定连接有与其中心同轴设置的电磁环(12),所述电磁环(12)和磁铁(22)上下对应,通过向所述电磁环(12)通电产生磁力对磁铁(22)进行磁吸以增加安装盘(5)的稳定状态。

7.根据权利要求6所述的一种食用菌栽培瓶流转车定位装置,其特征在于:所述底盘(4)的顶端中心处固定连接有中心盘(19),所述中心盘(19)的内侧中心处滑动设置有配重块(21),所述配重块(21)的外侧均匀的设置有拉簧(20),所述拉簧(20)的两端分别与配重块(21)的外侧和中心盘(19)的内侧固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种食用菌栽培瓶流转车定位装置,其特征在于:所述中心盘(19)的顶端中心处固定连接有触敏开关(24),所述配重块(21)的顶端滑动设置有连接杆(23),所述连接杆(23)的顶端呈锥形状设置,所述连接杆(23)的底端与配重块(21)的顶端内侧之间设置有第二弹簧(25),所述连接杆(23)能够跟随配重块(21)的滑动脱离和接触触

敏开关(24)。

9.一种如权利要求8所述的食用菌栽培瓶流转车定位装置的使用方法,其特征在于,其步骤在于;

步骤a;将需要进行转运的培育瓶放置到安装盘(5)上的定位筒(6)的内侧,通过进气嘴(7)向安装盘(5)内的内侧进行充气,弹性气囊(13)能够膨胀至定位筒(6)内实现对培育瓶的定位;

步骤b;通过弹性气囊(13)膨胀后倾斜块(14)产生的“倒刺”增加限位效果;

步骤c;通过连接套(15)起到吸收高频震动的作用;

步骤d;通过转动滑块(8)改变滑块(8)在螺杆(9)上的位置能够对安装盘(5)进行配重,使安装盘(5)处于水平状态;

步骤e;通过向所述电磁环(12)通电,使电磁环(12)和磁铁(22)之间产生围绕安转盘(5)中心的均匀的斥力,用于减少和过滤一些小晃动。

步骤f;当车体发生倾斜时,电磁环(12)关闭,防止安装盘(5)跟随车体(1)倾斜。

一种食用菌栽培瓶流转车定位装置及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及定位装置技术领域，具体为一种食用菌栽培瓶流转车定位装置及方法。

背景技术

[0002] 食用菌以其白色或浅色的菌丝体在含有丰富有机质的场所生长，条件适宜时形成子实体，成为人类喜食的佳品，目前人们使用的食用菌大多数通过人工培育而成的，在食用菌的培育过程中培育瓶时必不可少的一种设备，根据培育的需求需要把培育瓶的位置进行移动，此时就需要用到流转车。

[0003] 目前市面存在的流转车，为了防止食用菌栽培瓶在进行转运时容易出现倾倒，往往会设置定位装置，其定位装置往往采用限位的方式进行，在培育瓶的多点方位上设置限位杆进行限位，这种定位方式使得培育瓶与流转车的接触为广面硬接触，如申请号为202010924820.5的一种食用菌栽培瓶流转车定位装置所述。

[0004] 在上述情况下，我们还知道，为了培育瓶内菌体的健康生长，培育瓶内培养基为疏松状态，现有技术往往通过搔菌来使覆土疏松，流转车行走在粗糙地面上时，因为流转车承重较大，移动轮在粗糙地面上的滚动会产生连续的高频的振动，这种振动会通过流转车和定位装置等接触物件传递到培育瓶上，从而使培育瓶内的培养基之间的缝隙变小，影响培育瓶内菌体的健康生长；

[0005] 所以如何防止食用菌栽培瓶在进行转运时容易出现倾倒的问题背景下，进一步通过定位装置减少培育瓶和流转车之间的共振为需要解决的一个新的问题。

[0006] 因此，针对上述问题提出一种食用菌栽培瓶流转车定位装置及方法。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种食用菌栽培瓶流转车定位装置，以解决上述背景技术中提出当流转车行走在粗糙地面上时，移动轮在粗糙地面上的滚动会产生连续的高频的振动，这种振动会通过流转车和定位装置等接触物件传递到培育瓶上，从而使培育瓶内的培养基之间的缝隙变小，影响培育瓶内菌体的健康生长；如何防止食用菌栽培瓶在进行转运时容易出现倾倒的问题背景下，进一步通过定位装置减少培育瓶和流转车之间的共振为需要解决的一个新的问题。

[0008] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种食用菌栽培瓶流转车定位装置，包括一侧带有扶手和底端带有移动轮的车体，所述车体包括多个分层板，所述分层板上固定设置有底盘，所述底盘的顶端固定连接有连接球，所述连接球的顶端外侧固定连接有连接套，所述连接套的外侧转动连接有安装盘，所述安装盘与连接套的连接处为安装盘的底端中心处，所述连接球深入安装盘内的深度超过连接球直径的一半；

[0009] 在上述设置下，本发明使用时，将需要进行转运的培育瓶放置到安装盘上的定位筒的内侧，然后由外接的充气装置通过安装盘上的进气嘴向安装盘内的内侧进行充气，充

气装置可以是轮胎用便携电动充气泵，使安装盘内的气压升高，随着安装盘内气压的逐渐升高，弹性气囊能够膨胀至定位筒内实现对培育瓶的定位，从而起到定位并防止培育瓶跌落的作用，当需要取下培育瓶时，通过进气嘴将安装盘内的压力释放掉，随着压力的被释放，弹性气囊在弹性作用下收缩至定位筒边缘内，对培育瓶的限位作用消失，起到便于培育瓶取下的作用；

[0010] 同时的，当安装盘内的气压升高，培育瓶深入定位筒后，弹性气囊能够膨胀使倾斜块呈“倒刺”状，在“倒刺”的作用下，进一步防止培育瓶在车体上的跌落，其中，弹性气囊中上下两处的“倒刺”方向相反，能够进一步起到增加限位，防止移动过程中晃动的作用；

[0011] 同时的，本发明中安装盘仅仅由连接球进行支撑，这种情况下可以减少车体与安转盘的接触面积，减少车体多个不同位置的移动轮移动过程中产生的高频震动作用到安转盘上的量，从而减小车体移动过程中产生的高频震动作用到培育瓶上，防止培育瓶内的土壤在震动的作用下紧实；

[0012] 同时的，本发明在安转盘与连接球的连接处设置连接套，连接套由可压缩材质制成，连接套呈蜂窝孔状结构，上述设置写，连接套可以起到吸收震动的作用，蜂窝孔状结构的连接套可以增加震动吸收的效果，进一步减小车体移动过程中产生的高频震动作用到培育瓶上，连接套还可以增加连接球与连接球之间的阻尼力，从而减少安转盘在车体移动过程中的晃动。

[0013] 连接球深入安装盘内的深度超过连接球直径的一半，这种设置可以防止连接球与安转盘分离；

[0014] 所述连接套由可压缩材质制成，所述连接套呈蜂窝孔状结构，所述安装盘的内侧呈空心状设置，所述安装盘的内侧均匀的设置有定位筒，所述定位筒的中间位置为弹性气囊制成，所述弹性气囊靠近定位筒的内侧一端设置有倾斜块，位于弹性气囊下侧的倾斜块向下侧倾斜，位于弹性气囊下侧的倾斜块向上侧倾斜，所述倾斜块与弹性气囊之间围成的夹角为锐角，当培育瓶深入定位筒后，所述弹性气囊能够膨胀使倾斜块呈“倒刺”状，安装盘内气压与外部一致时，弹性气囊收缩至定位筒边缘内，安装盘内气压低于外部气压时，弹性气囊能够膨胀至定位筒内实现对培育瓶的定位。

[0015] 作为本发明所述一种食用菌栽培瓶流转车定位装置的一种可选方案，其中：所述连接套由橡胶材质制成。

[0016] 作为本发明所述一种食用菌栽培瓶流转车定位装置的一种可选方案，其中：所述安装盘的顶端中心处固定连接有连接筒，所述连接筒的内侧与安装盘的内侧相连通，所述连接筒的顶端连通有进气嘴。

[0017] 在上述设置下，设置的进气嘴用于实现安装盘内的增压和释压，进气嘴可以采用汽车轮胎上的进气嘴。

[0018] 作为本发明所述一种食用菌栽培瓶流转车定位装置的一种可选方案，其中：所述连接筒的外侧转动设置有转环，所述转环的外侧对称固定连接有螺杆，所述螺杆的外侧螺旋连接有滑块，通过改变所述滑块在螺杆上的位置来起到对安装盘进行配重的作用。

[0019] 在上述设置下，因为每个培育瓶的重量并不是相同的，为了使培育瓶在安装到安装盘之后，安装盘能够维持水平状态，本发明在安装盘上设置了配重机构，连接筒的外侧转动设置有转环，转环的转动设置可以使滑块移动到安装盘上相应的倾斜线上，转环的外侧

对称固定连接有螺杆，所述螺杆的外侧螺旋连接有滑块，通过转动滑块改变滑块在螺杆上的位置能够对安装盘进行配重，使安装盘处于水平状态；

[0020] 作为本发明所述一种食用菌栽培瓶流转车定位装置的一种可选方案，其中：所述连接筒的设置有用于增加连接筒与转环之间阻尼力的橡胶环，通过所述橡胶环来防止转环的自由旋转，所述连接筒的内侧设置有第一弹簧，所述第一弹簧的两端分别与橡胶环的一端和连接筒的内侧固定连接。

[0021] 本发明在连接筒与转环之间阻尼力的橡胶环，设置的橡胶环用来防止转环的自由旋转，维持滑块的配重效果；

[0022] 设置的第一弹簧用于维持连接筒与转环之间阻尼效果，使橡胶环与转环保持充分贴合。

[0023] 作为本发明所述一种食用菌栽培瓶流转车定位装置的一种可选方案，其中：所述安装盘的底端固定连接有与安装盘中心同轴的磁铁，所述底盘的顶端固定连接有与其中心同轴设置的电磁环，所述电磁环和磁铁上下对应，通过向所述电磁环通电产生磁力对磁铁进行磁吸以增加安装盘的稳定状态。

[0024] 在上述设置下，在车体的水平移动状态下，为了进一步增加安装盘在车体移动时的稳定性，本发明在安装盘的底端固定连接有与安装盘中心同轴的磁铁，所述底盘的顶端固定连接有与其中心同轴设置的电磁环，通过向所述电磁环通电，使电磁环和磁铁之间产生围绕安转盘中心的均匀的斥力，起到减少和过滤一些小晃动，并便于安装盘能够快速复位恢复水平的作用。

[0025] 作为本发明所述一种食用菌栽培瓶流转车定位装置的一种可选方案，其中：所述底盘的顶端中心处固定连接有中心盘，所述中心盘的内侧中心处滑动设置有配重块，所述配重块的外侧均匀的设置有拉簧，所述拉簧的两端分别与配重块的外侧和中心盘的内侧固定连接。

[0026] 在上述设置下，当车体需要以倾斜姿态通过某个地方时，本发明为了防止安装盘在电磁环的作用下跟随车体倾斜，本发明可以在车体倾斜时，使电磁环自动关闭，使安装盘在重力作用下维持相对的水平状态，防止安装盘上的培育瓶在电磁环作用下跟随车体倾斜，当车体发生倾斜时，中心盘内的配重块同样会向一侧进行倾斜滑动，当配重块倾斜并滑动后，配重块上的连接杆会与触敏开关分开，此时，触敏开关控制电磁环关闭，此时，当车体倾斜时，安装盘不会跟随倾斜，在车体恢复水平后，配重块会在拉簧的作用下复位，配重块会带动连接杆会与触敏开关接触，使电磁环开启。

[0027] 作为本发明所述一种食用菌栽培瓶流转车定位装置的一种可选方案，其中：所述中心盘的顶端中心处固定连接有触敏开关，所述配重块的顶端滑动设置有连接杆，所述连接杆的顶端呈锥形状设置，所述连接杆的底端与配重块的顶端内侧之间设置有第二弹簧，所述连接杆能够跟随配重块的滑动脱离和接触触敏开关。

[0028] 在上述设置下，本发明中的连接杆滑动设置，接杆的顶端呈锥形状，使得连接杆能够滑动脱离和接触触敏开关的接触面，第二弹簧起到对连接杆进行距离补偿和复位的作用。

[0029] 一种食用菌栽培瓶流转车定位装置的使用方法，其步骤在于；

[0030] 步骤a；将需要进行转运的培育瓶放置到安装盘上的定位筒的内侧，通过进气嘴向

安装盘内的内侧进行充气，弹性气囊能够膨胀至定位筒内实现对培育瓶的定位；

[0031] 步骤b；通过弹性气囊膨胀后倾斜块产生的“倒刺”增加限位效果；

[0032] 步骤c；通过连接套起到吸收高频震动的作用；

[0033] 步骤d；通过转动滑块改变滑块在螺杆上的位置能够对安装盘进行配重，使安装盘处于水平状态；

[0034] 步骤e；通过向所述电磁环通电，使电磁环和磁铁之间产生围绕安转盘中心的均匀的斥力，用于减少和过滤一些小晃动。

[0035] 步骤f；当车体发生倾斜时，电磁环关闭，防止安装盘跟随车体倾斜。

[0036] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0037] 1、该一种食用菌栽培瓶流转车定位装置，本发明使用时，将需要进行转运的培育瓶放置到安装盘上的定位筒的内侧，然后由外接的充气装置通过安装盘上的进气嘴向安装盘内的内侧进行充气，充气装置可以是轮胎用便携电动充气泵，使安装盘内的气压升高，随着安装盘内气压的逐渐升高，弹性气囊能够膨胀至定位筒内实现对培育瓶的定位，从而起到定位并防止培育瓶跌落的作用，当需要取下培育瓶时，通过进气嘴将安装盘内的压力释放掉，随着压力的被释放，弹性气囊在弹性作用下收缩至定位筒边缘内，对培育瓶的限位作用消失，起到便于培育瓶取下的作用。

[0038] 2、该一种食用菌栽培瓶流转车定位装置，当安装盘内的气压升高，培育瓶深入定位筒后，弹性气囊能够膨胀使倾斜块呈“倒刺”状，在“倒刺”的作用下，进一步防止培育瓶在车体上的跌落，其中，弹性气囊中上下两处的“倒刺”方向相反，能够进一步起到增加限位，防止移动过程中晃动的作用。

[0039] 3、该一种食用菌栽培瓶流转车定位装置，本发明中安装盘仅仅由连接球进行支撑，这种情况下可以减少车体与安转盘的接触面积，减少车体多个不同位置的移动轮移动过程中产生的高频震动作用到安转盘上的量，从而减小车体移动过程中产生的高频震动作用到培育瓶上，防止培育瓶内的土壤在震动的作用下紧实。

[0040] 4、该一种食用菌栽培瓶流转车定位装置，本发明在安转盘与连接球的连接处设置连接套，连接套由可压缩材质制成，连接套呈蜂窝孔状结构，上述设置写，连接套可以起到吸收震动的作用，蜂窝孔状结构的连接套可以增加震动吸收的效果，进一步减小车体移动过程中产生的高频震动作用到培育瓶上，连接套还可以增加连接球与连接球之间的阻尼力，从而减少安转盘在车体移动过程中的晃动。

[0041] 4、该一种食用菌栽培瓶流转车定位装置，因为每个培育瓶的重量并不是相同的，为了使培育瓶在安装到安装盘之后，安装盘能够维持水平状态，本发明在安装盘上设置了配重机构，连接筒的外侧转动设置有转环，转环的转动设置可以使滑块移动到安装盘上相应的倾斜线上，转环的外侧对称固定连接有螺杆，所述螺杆的外侧螺旋连接有滑块，通过转动滑块改变滑块在螺杆上的位置能够对安装盘进行配重，使安装盘处于水平状态。

[0042] 5、该一种食用菌栽培瓶流转车定位装置，在车体的水平移动状态下，为了进一步增加安装盘在车体移动时的稳定性，本发明在安装盘的底端固定连接有与安装盘中心同轴的磁铁，所述底盘的顶端固定连接有与其中心同轴设置的电磁环，通过向所述电磁环通电，使电磁环和磁铁之间产生围绕安转盘中心的均匀的斥力，起到减少和过滤一些小晃动，并便于安装盘能够快速复位恢复水平的作用。

[0043] 6、该一种食用菌栽培瓶流转车定位装置，当车体需要以倾斜姿态通过某个地方时，本发明为了防止安装盘在电磁环的作用下跟随车体倾斜，本发明可以在车体倾斜时，使电磁环自动关闭，使安装盘在重力作用下维持相对的水平状态，防止安装盘上的培育瓶在电磁环作用下跟随车体倾斜，当车体发生倾斜时，中心盘内的配重块同样会向一侧进行倾斜滑动，当配重块倾斜并滑动后，配重块上的连接杆会与触敏开关分开，此时，触敏开关控制电磁环关闭，此时，当车体倾斜时，安装盘不会跟随倾斜，在车体恢复水平后，配重块会在拉簧的作用下复位，配重块会带动连接杆会与触敏开关接触，使电磁环开启。

附图说明

[0044] 图1为本发明的整体外观安装结构示意图；

[0045] 图2为本发明安装盘的外观安装结构示意图；

[0046] 图3为本发明底盘处的安装结构示意图；

[0047] 图4为本发明定位筒的内部膨胀前后变化安装结构示意图；

[0048] 图5为本发明螺杆处的安装结构示意图；

[0049] 图6为本发明连接套的安装结构示意图；

[0050] 图7为本发明图5中的A处安装结构示意图；

[0051] 图8为本发明中心盘的内部俯视安装结构示意图；

[0052] 图9为本发明安装盘的剖视安装结构示意图；

[0053] 图10为本发明车体水平状态时的安装盘与底盘的连接结构示意图；

[0054] 图11为本发明车体倾斜状态时的安装盘与底盘的连接结构示意图；

[0055] 图12为本发明中心盘的内部剖视安装结构示意图。

[0056] 图中：1、车体；2、移动轮；3、扶手；4、底盘；5、安装盘；6、定位筒；7、进气嘴；8、滑块；9、螺杆；10、转环；11、连接球；12、电磁环；13、弹性气囊；14、倾斜块；15、连接套；16、橡胶环；17、连接筒；18、第一弹簧；19、中心盘；20、拉簧；21、配重块；22、磁铁；23、连接杆；24、触敏开关；25、第二弹簧。

具体实施方式

[0057] 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做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。

[0058] 实施例1

[0059] 请参阅图1-4、6和9，本发明提供一种技术方案：

[0060] 一种食用菌栽培瓶流转车定位装置，包括一侧带有扶手3和底端带有移动轮2的车体1，上述车体1包括多个分层板，上述分层板上固定设置有底盘4，上述底盘4的顶端固定连接有连接球11，上述连接球11的顶端外侧固定连接有连接套15，上述连接套15的外侧转动连接有安装盘5，上述安装盘5与连接套15的连接处为安装盘5的底端中心处，上述连接球11深入安装盘5内的深度超过连接球11直径的一半；

[0061] 在上述设置下，本发明使用时，将需要进行转运的培育瓶放置到安装盘5上的定位

筒6的内侧，然后由外接的充气装置通过安装盘5上的进气嘴7向安装盘5内的内侧进行充气，充气装置可以是轮胎用便携电动充气泵，使安装盘5内的气压升高，随着安装盘5内气压的逐渐升高，弹性气囊13能够膨胀至定位筒6内实现对培育瓶的定位，从而起到定位并防止培育瓶跌落的作用，当需要取下培育瓶时，通过进气嘴7将安装盘5内的压力释放掉，随着压力的被释放，弹性气囊13在弹性作用下收缩至定位筒6边缘内，对培育瓶的限位作用消失，起到便于培育瓶取下的作用；

[0062] 同时的，当安装盘5内的气压升高，培育瓶深入定位筒6后，弹性气囊13能够膨胀使倾斜块14呈“倒刺”状，在“倒刺”的作用下，进一步防止培育瓶在车体1上的跌落，其中，弹性气囊13中上下两处的“倒刺”方向相反，能够进一步起到增加限位，防止移动过程中晃动的作用；

[0063] 同时的，本发明中安装盘5仅仅由连接球11进行支撑，这种情况下可以减少车体与安转盘5的接触面积，减少车体1多个不同位置的移动轮2移动过程中产生的高频震动作用到安转盘5上的量，从而减小车体1移动过程中产生的高频震动作用到培育瓶上，防止培育瓶内的土壤在震动的作用下紧实；

[0064] 同时的，本发明在安转盘5与连接球11的连接处设置连接套15，连接套15由可压缩材质制成，连接套15呈蜂窝孔状结构，上述设置写，连接套15可以起到吸收震动的作用，蜂窝孔状结构的连接套15可以增加震动吸收的效果，进一步减小车体1移动过程中产生的高频震动作用到培育瓶上，连接套15还可以增加连接球11与连接球11之间的阻尼力，从而减少安转盘5在车体移动过程中的晃动。

[0065] 连接球11深入安装盘5内的深度超过连接球11直径的一半，这种设置可以防止连接球11与安转盘5分离；

[0066] 上述连接套15由可压缩材质制成，上述连接套15呈蜂窝孔状结构，上述安装盘5的内侧呈空心状设置，上述安装盘5的内侧均匀的设置有定位筒6，上述定位筒6的中间位置为弹性气囊13制成，上述弹性气囊13靠近定位筒6的内侧一端设置有倾斜块14，位于弹性气囊13下侧的倾斜块14向下侧倾斜，位于弹性气囊13下侧的倾斜块14向上侧倾斜，上述倾斜块14与弹性气囊13之间围成的夹角为锐角，当培育瓶深入定位筒6后，上述弹性气囊13能够膨胀使倾斜块14呈“倒刺”状，安装盘5内气压与外部一致时，弹性气囊13收缩至定位筒6边缘内，安装盘5内气压低于外部气压时，弹性气囊13能够膨胀至定位筒6内实现对培育瓶的定位。

[0067] 具体的，上述连接套15由橡胶材质制成。

[0068] 具体的，上述安装盘5的顶端中心处固定连接有连接筒17，上述连接筒17的内侧与安装盘5的内侧相连通，上述连接筒17的顶端连通有进气嘴7。

[0069] 在上述设置下，设置的进气嘴7用于实现安装盘5内的增压和释压，进气嘴7可以采用汽车轮胎上的进气嘴。

[0070] 实施例2

[0071] 本实施例为实施例1的进一步改进，请参阅图1-7和9，上述连接筒17的外侧转动设置有转环10，上述转环10的外侧对称固定连接有螺杆9，上述螺杆9的外侧螺旋连接有滑块8，通过改变上述滑块8在螺杆9上的位置来起到对安装盘5进行配重的作用。

[0072] 在上述设置下，因为每个培育瓶的重量并不是相同的，为了使培育瓶在安装到安

装盘5之后，安装盘5能够维持水平状态，本发明在安装盘5上设置了配重机构，连接筒17的外侧转动设置有转环10，转环10的转动设置可以使滑块8移动到安装盘5上相应的倾斜线上，转环10的外侧对称固定连接有螺杆9，上述螺杆9的外侧螺旋连接有滑块8，通过转动滑块8改变滑块8在螺杆9上的位置能够对安装盘5进行配重，使安装盘5处于水平状态；

[0073] 具体的，上述连接筒17的设置有用于增加连接筒17与转环10之间阻尼力的橡胶环16，通过上述橡胶环16来防止转环10的自由旋转，上述连接筒17的内侧设置有第一弹簧18，上述第一弹簧18的两端分别与橡胶环16的一端和连接筒17的内侧固定连接。

[0074] 本发明在连接筒17与转环10之间阻尼力的橡胶环16，设置的橡胶环16用来防止转环10的自由旋转，维持滑块8的配重效果；

[0075] 设置的第一弹簧18用于维持连接筒17与转环10之间阻尼效果，使橡胶环16与转环10保持充分贴合。

[0076] 实施例3

[0077] 本实施例为实施例2的进一步改进，请参阅图1-12，上述安装盘5的底端固定连接有与安装盘5中心同轴的磁铁22，上述底盘4的顶端固定连接有与其中心同轴设置的电磁环12，上述电磁环12和磁铁22上下对应，通过向上述电磁环12通电产生磁力对磁铁22进行磁吸以增加安装盘5的稳定状态。

[0078] 在上述设置下，在车体的水平移动状态下，为了进一步增加安装盘5在车体1移动时的稳定性，本发明在安装盘5的底端固定连接有与安装盘5中心同轴的磁铁22，上述底盘4的顶端固定连接有与其中心同轴设置的电磁环12，通过向上述电磁环12通电，使电磁环12和磁铁22之间产生围绕安转盘5中心的均匀的斥力，起到减少和过滤一些小晃动，并便于安装盘5能够快速复位恢复水平的作用。

[0079] 具体的，上述底盘4的顶端中心处固定连接有中心盘19，上述中心盘19的内侧中心处滑动设置有配重块21，上述配重块21的外侧均匀的设置有拉簧20，上述拉簧20的两端分别与配重块21的外侧和中心盘19的内侧固定连接。

[0080] 在上述设置下，当车体1需要以倾斜姿态通过某个地方时，本发明为了防止安装盘5在电磁环12的作用下跟随车体1倾斜，本发明可以在车体1倾斜时，使电磁环12自动关闭，使安装盘5在重力作用下维持相对的水平状态，防止安装盘5上的培育瓶在电磁环12作用下跟随车体1倾斜，当车体发生倾斜时，中心盘19内的配重块21同样会向一侧进行倾斜滑动，当配重块21倾斜并滑动后，配重块21上的连接杆23会与触敏开关24分开，此时，触敏开关24控制电磁环12关闭，此时，当车体1倾斜时，安装盘5不会跟随倾斜，在车体1恢复水平后，配重块21会在拉簧20的作用下复位，配重块21会带动连接杆23会与触敏开关24接触，使电磁环12开启。

[0081] 具体的，上述中心盘19的顶端中心处固定连接有触敏开关24，上述配重块21的顶端滑动设置有连接杆23，上述连接杆23的顶端呈锥形状设置，上述连接杆23的底端与配重块21的顶端内侧之间设置有第二弹簧25，上述连接杆23能够跟随配重块21的滑动脱离和接触触敏开关24。

[0082] 在上述设置下，本发明中的连接杆23滑动设置，接杆23的顶端呈锥形状，使得连接杆23能够滑动脱离和接触触敏开关24的接触面，第二弹簧25起到对连接杆23进行距离补偿和复位的作用。

[0083] 本发明还公开了一种食用菌栽培瓶流转车定位装置的使用方法，其步骤在于；

[0084] 步骤a；将需要进行转运的培育瓶放置到安装盘5上的定位筒6的内侧，通过进气嘴7向安装盘5内的内侧进行充气，弹性气囊13能够膨胀至定位筒6内实现对培育瓶的定位；

[0085] 步骤b；通过弹性气囊13膨胀后倾斜块14产生的“倒刺”增加限位效果；

[0086] 步骤c；通过连接套15起到吸收高频震动的作用；

[0087] 步骤d；通过转动滑块8改变滑块8在螺杆9上的位置能够对安装盘5进行配重，使安装盘5处于水平状态；

[0088] 步骤e；通过向上述电磁环12通电，使电磁环12和磁铁22之间产生围绕安转盘5中心的均匀的斥力，用于减少和过滤一些小晃动。

[0089] 步骤f；当车体发生倾斜时，电磁环12关闭，防止安装盘5跟随车体1倾斜。

[0090] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

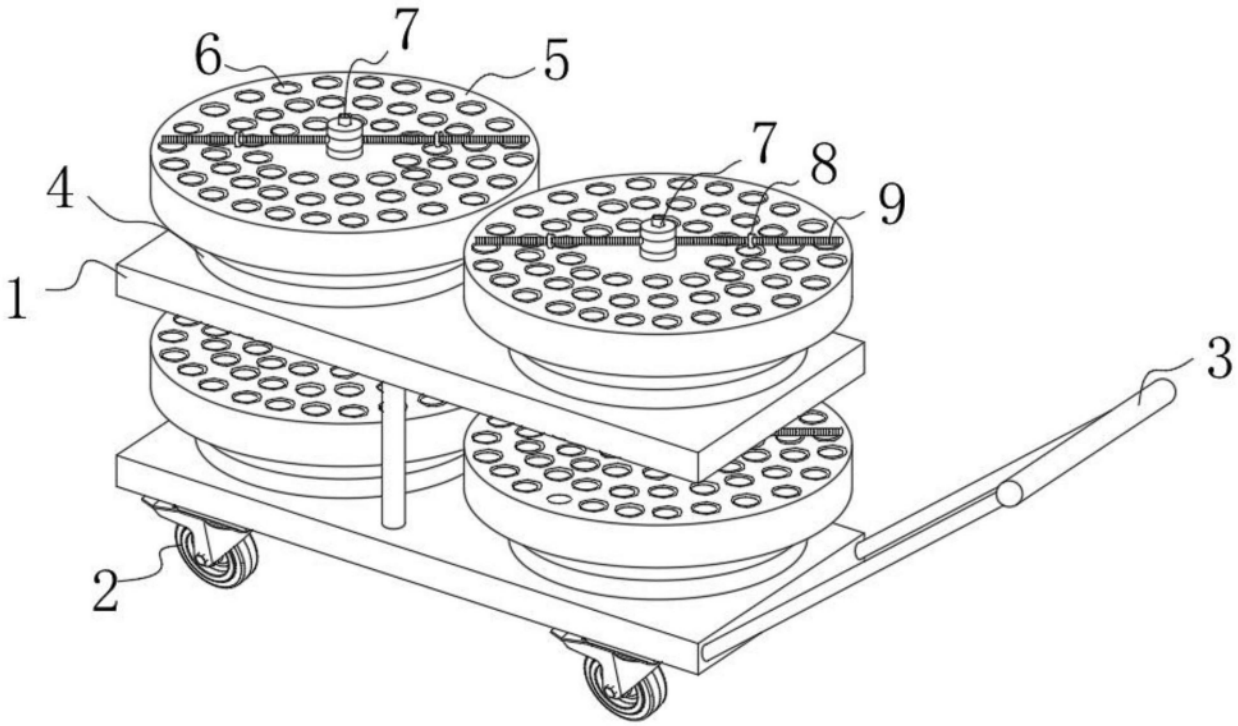


图1

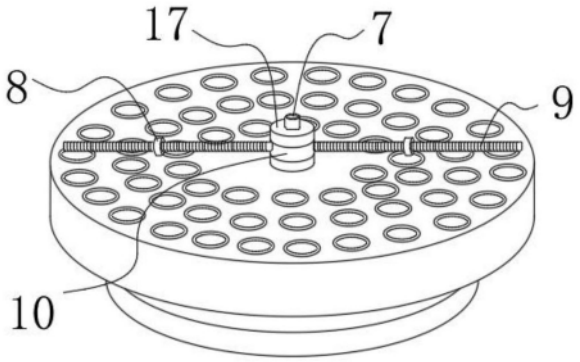


图2

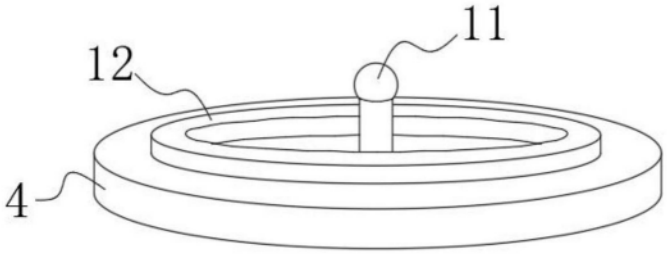


图3

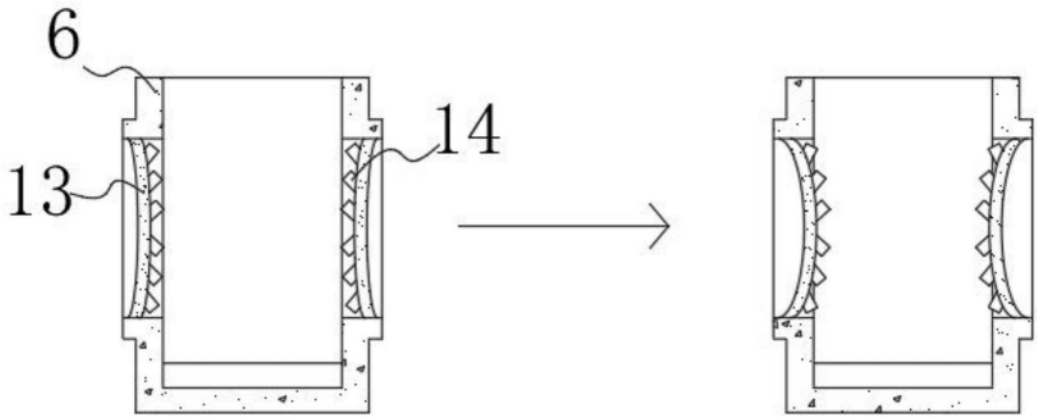


图4

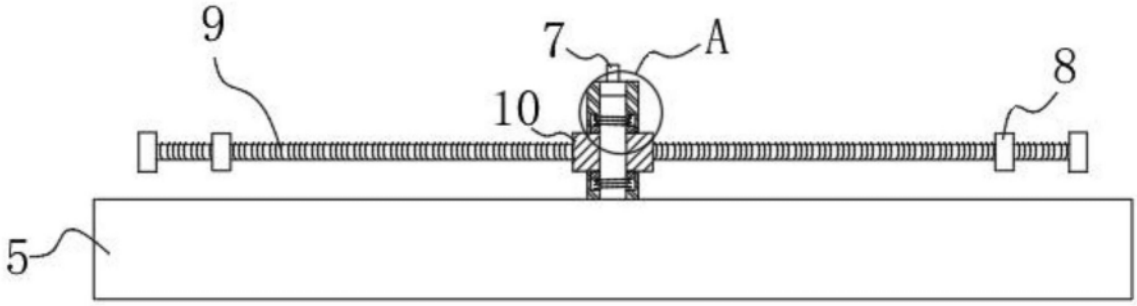


图5

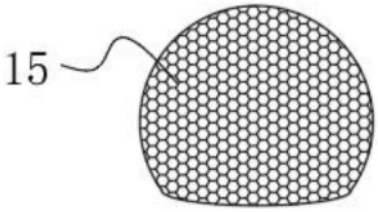


图6

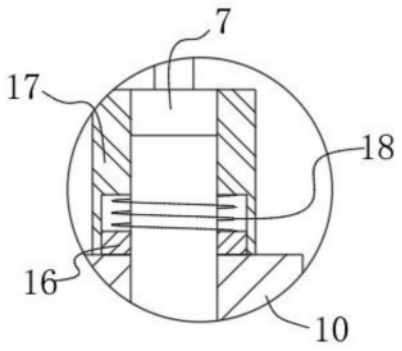


图7

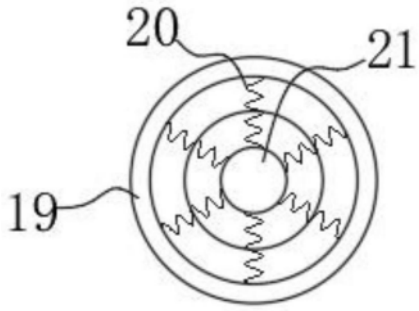


图8

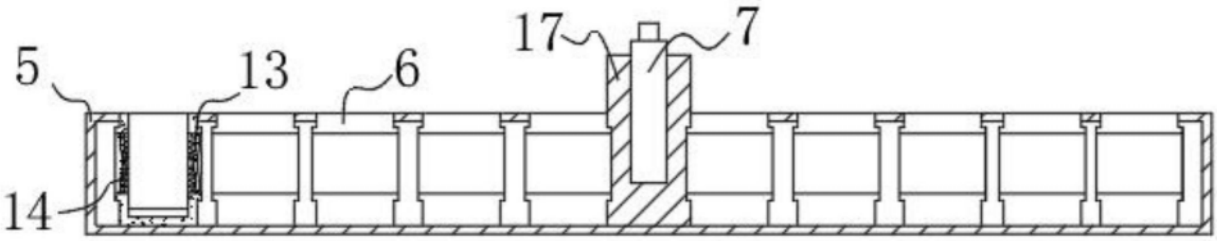


图9

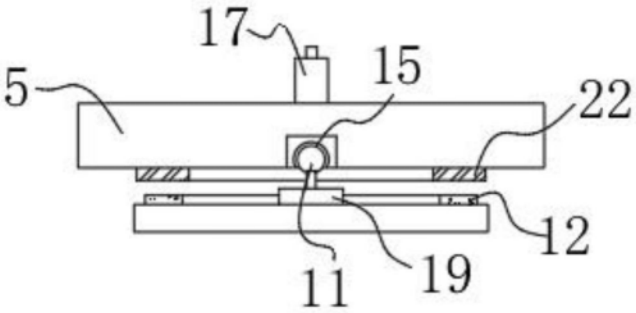


图10

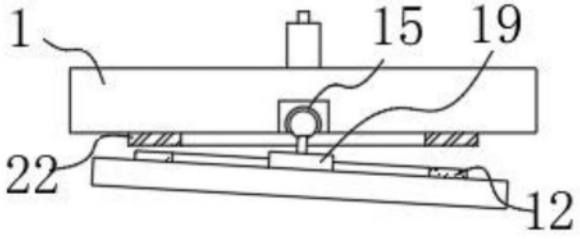


图11

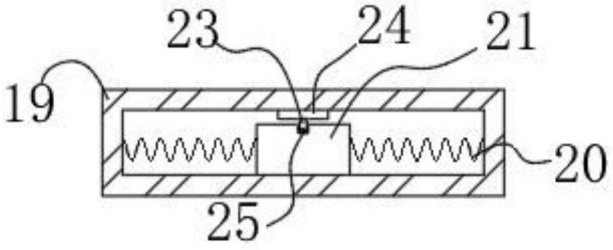


图12