



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109006045 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810782732.9

(22)申请日 2018.07.17

(71)申请人 芜湖芬特勘测服务有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区万春新苑蓝领公寓G2#楼201室(众创空间C13)

(72)发明人 程恭正

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

A01G 9/08(2006.01)

A01G 9/029(2018.01)

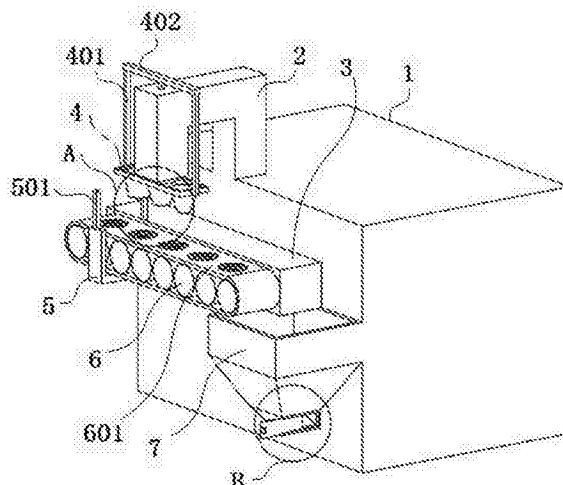
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种出料量可调式营养土装钵装置及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种出料量可调式营养土装钵装置及其使用方法，涉及营养土装钵装置技术领域。包括营养土装钵机本体和导料装置，营养土装钵机本体上装设有一出料装置；出料装置上设置有一出料口；营养土装钵机本体一侧固定有一基座；基座一侧装设有一输送机；输送机上装设有一输送带；输送带上均布有阶梯槽口；导料装置为一矩形板结构，矩形板一面设置有若干导料漏斗；导料装置两端分别固定有一支杆；两支杆之间固定有一横杆；横杆上装设有一直线驱动装置。本发明通过在输送带上均布阶梯槽口，在导料装置一面设置若干导料漏斗，以便于适配多种尺寸的花盆，同时对多种尺寸的花盆区别进行花土填充处理。



A

CN 109006045

1. 一种出料量可调式营养土装钵装置,包括营养土装钵机本体(1)和导料装置(4),其特征在于:

所述营养土装钵机本体(1)上装设有一出料装置(2);所述出料装置(2)上设置有一出料口(201);

所述营养土装钵机本体(1)一侧固定有一基座(3);所述基座(3)一侧装设有一输送机(6);所述输送机(6)上装设有一输送带(601);所述输送带(601)上均布有阶梯槽口(602);

所述导料装置(4)为一矩形板结构,所述矩形板一面设置有若干导料漏斗(403);

所述导料装置(4)两端分别固定有一支杆(401);两所述支杆(401)之间固定有一横杆(402);所述横杆(402)上装设有一直线驱动装置(404);所述直线驱动装置(404)的输出端固定在出料装置(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种出料量可调式营养土装钵装置,其特征在于,所述基座(3)底部设置有一基板(5);所述基板(5)为一“L”形板结构;

其中,所述基板(5)和基座(3)上对称装设有一测量光幕(501)。

3. 根据权利要求1所述的一种出料量可调式营养土装钵装置,其特征在于,所述基座(3)底部装设有一导流室(7);所述导流室(7)为一箱体结构,所述箱体底部设置有一锥形导流通道,所述锥形导流通道上设置有一导流口(701);

所述导流口(701)处开设有一槽道(702);所述槽道(702)内配合有一挡板(8);所述挡板(8)一端设置有一把手(801)。

4. 根据权利要求1所述的一种出料量可调式营养土装钵装置,其特征在于,所述导料装置(4)上若干导料漏斗(403)一端的开口的直径依次增大且分别与阶梯槽口(602)相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种出料量可调式营养土装钵装置,其特征在于,所述直线驱动装置(404)为直线电机或线性导轨。

6. 一种出料量可调式营养土装钵装置的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:将花盆放在阶梯槽口(602)内,当花盆通过输送带(601)经过测量光幕(501)时,测量光幕(501)将所获取的花盆尺寸数据发送至微处理器;

步骤二:微处理器根据测量光幕(501)所发送的数据向直线驱动装置(404)发送控制信号,直线驱动装置(404)驱动导料装置(4),直至出料口(201)相对的导料漏斗(403)与测量光幕(501)所测得的花盆尺寸相吻合;

步骤三:当花土经导料装置(4)进入花盆后,工作人员将带有花土的花盆取走,输送机(6)将输送带(601)上残留的花土倾倒入导流室(7)内。

一种出料量可调式营养土装钵装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于营养土装钵装置技术领域,特别是涉及一种出料量可调式营养土装钵装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 在农林行业进行育苗大多采用营养钵,而采用营养钵育苗时,还需经过分钵、装土等工序,这些工序劳动强度大,工作量大,占用大量人力资源,一些采用机械操作的,自动化程度不高,工作效率低。营养土装钵装置用于将营养土装入花盆等器皿中。

[0003] 目前,现有的营养土装钵装置自动化程度较低,劳动强度大,装土速度慢,且不利于对多种型号的花盆进行装土操作。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种出料量可调式营养土装钵装置及其使用方法,通过在输送带上均布阶梯槽口,在导料装置一面设置若干导料漏斗,以便于适配多种尺寸的花盆,同时对多种尺寸的花盆区别进行花土填充处理,解决了现有的营养土装钵装置自动化程度较低且不利于对多种型号的花盆进行装土操作的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种出料量可调式营养土装钵装置,包括营养土装钵机本体和导料装置,所述营养土装钵机本体上装设有一出料装置;所述出料装置上设置有一出料口;所述营养土装钵机本体一侧固定有一基座;所述基座一侧装设有一输送机;所述输送机上装设有一输送带;所述输送带上均布有阶梯槽口,以便于适配多种尺寸的花盆;所述导料装置为一矩形板结构,所述矩形板一面设置有若干导料漏斗,以便于对多种尺寸的花盆区别进行花土填充处理;所述导料装置两端分别固定有一支杆;两所述支杆之间固定有一横杆;所述横杆上装设有一直线驱动装置;所述直线驱动装置的输出端固定在出料装置上,以便于通过移动导料装置实现出料口分别与导料装置上的若干导料漏斗相配合的效果。

[0007] 进一步地,所述基座底部设置有一基板;所述基板为一“L”形板结构;所述基板和基座上对称装设有一测量光幕,以便于对花盆尺寸进行测量。

[0008] 进一步地,所述基座底部装设有一导流室;所述导流室为一箱体结构,所述箱体底部设置有一锥形导流通道,所述锥形导流通道上设置有一导流口;所述导流口处开设有一槽道;所述槽道内配合有一挡板;所述挡板一端设置有一把手,以便于收集散落在输送带上的花土,避免浪费和污染环境。

[0009] 进一步地,所述导料装置上若干导料漏斗一端的开口的直径依次增大且分别与阶梯槽口相对应。

[0010] 进一步地,所述直线驱动装置为直线电机或线性导轨。

[0011] 一种出料量可调式营养土装钵装置的使用方法,包括以下步骤:

[0012] 步骤一:将花盆放在阶梯槽口内,当花盆通过输送带经过测量光幕时,测量光幕将

所获取的花盆尺寸数据发送至微处理器；

[0013] 步骤二：微处理器根据测量光幕所发送的数据向直线驱动装置发送控制信号，直线驱动装置驱动导料装置，直至出料口相对的导料漏斗与测量光幕所测得的花盆尺寸相吻合；

[0014] 步骤三：当花土经导料装置进入花盆后，工作人员将带有花土的花盆取走，输送机将输送带上残留的花土倾倒入导流室内。

[0015] 本发明具有以下有益效果：

[0016] 1、本发明通过在输送带上均布阶梯槽口，在导料装置一面设置若干导料漏斗，以便于适配多种尺寸的花盆，同时对多种尺寸的花盆区别进行花土填充处理。

[0017] 2、本发明通过将直线驱动装置的输出端固定在出料装置上，以便于通过移动导料装置实现出料口分别与导料装置上的若干导料漏斗相配合的效果。

[0018] 3、本发明通过在基板和基座上对称装设测量光幕，以便于对花盆尺寸进行测量。

[0019] 4、本发明通过在基座底部装设导流室，以便于收集散落在输送带上的花土，避免浪费和污染环境。

[0020] 当然，实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本发明的一种出料量可调式营养土装钵装置结构示意图；

[0023] 图2为图1中A处结构放大示意图；

[0024] 图3为图1中B处结构放大示意图；

[0025] 图4为导料装置结构示意图；

[0026] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0027] 1-营养土装钵机本体，2-出料装置，3-基座，4-导料装置，5-基板，6-输送机，7-导流室，8-挡板，201-出料口，401-支杆，402-横杆，403-导料漏斗，404-直线驱动装置，501-测量光幕，601-输送带，602-阶梯槽口，701-导流口，702-槽道，801-把手。

具体实施方式

[0028] 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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0029] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“中”、“长度”、“内”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0030] 请参阅图1-4所示，一种出料量可调式营养土装钵装置，包括营养土装钵机本体1

和导料装置4,营养土装钵机本体1上装设有一出料装置2;出料装置2上设置有一出料口201;营养土装钵机本体1一侧固定有一基座3;基座3一侧装设有一输送机6;输送机6上装设有一输送带601;输送带601上均布有阶梯槽口602,以便于适配多种尺寸的花盆;导料装置4为一矩形板结构,矩形板一面设置有若干导料漏斗403,以便于对多种尺寸的花盆区别进行花土填充处理。

[0031] 其中,如图4所示,导料装置4两端分别固定有一支杆401;两支杆401之间固定有一横杆402;横杆402上装设有一直线驱动装置404;直线驱动装置404的输出端固定在出料装置2上,以便于通过移动导料装置4实现出料口201分别与导料装置4上的若干导料漏斗403相配合的效果。

[0032] 其中,基座3底部设置有一基板5;基板5为一“L”形板结构;基板5和基座3上对称装设有一测量光幕501,以便于对花盆尺寸进行测量。

[0033] 其中,如图3所示,基座3底部装设有一导流室7;导流室7为一箱体结构,箱体底部设置有一锥形导流通道,锥形导流通道上设置有一导流口701;导流口701处开设有一槽道702;槽道702内配合有一挡板8;挡板8一端设置有一把手801,以便于收集散落在输送带上的花土,避免浪费和污染环境。

[0034] 其中,导料装置4上若干导料漏斗403一端的开口的直径依次增大且分别与阶梯槽口602相对应。

[0035] 其中,直线驱动装置404为直线电机或线性导轨。

[0036] 一种出料量可调式营养土装钵装置的使用方法,包括以下步骤:

[0037] 步骤一:将花盆放在阶梯槽口602内,当花盆通过输送带601经过测量光幕501时,测量光幕501将所获取的花盆尺寸数据发送至微处理器;

[0038] 步骤二:微处理器根据测量光幕501所发送的数据向直线驱动装置404发送控制信号,直线驱动装置404驱动导料装置4,直至出料口201相对的导料漏斗403与测量光幕501所测得的花盆尺寸相吻合;

[0039] 步骤三:当花土经导料装置4进入花盆后,工作人员将带有花土的花盆取走,输送机6将输送带601上残留的花土倾倒入导流室7内。

[0040] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0041] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

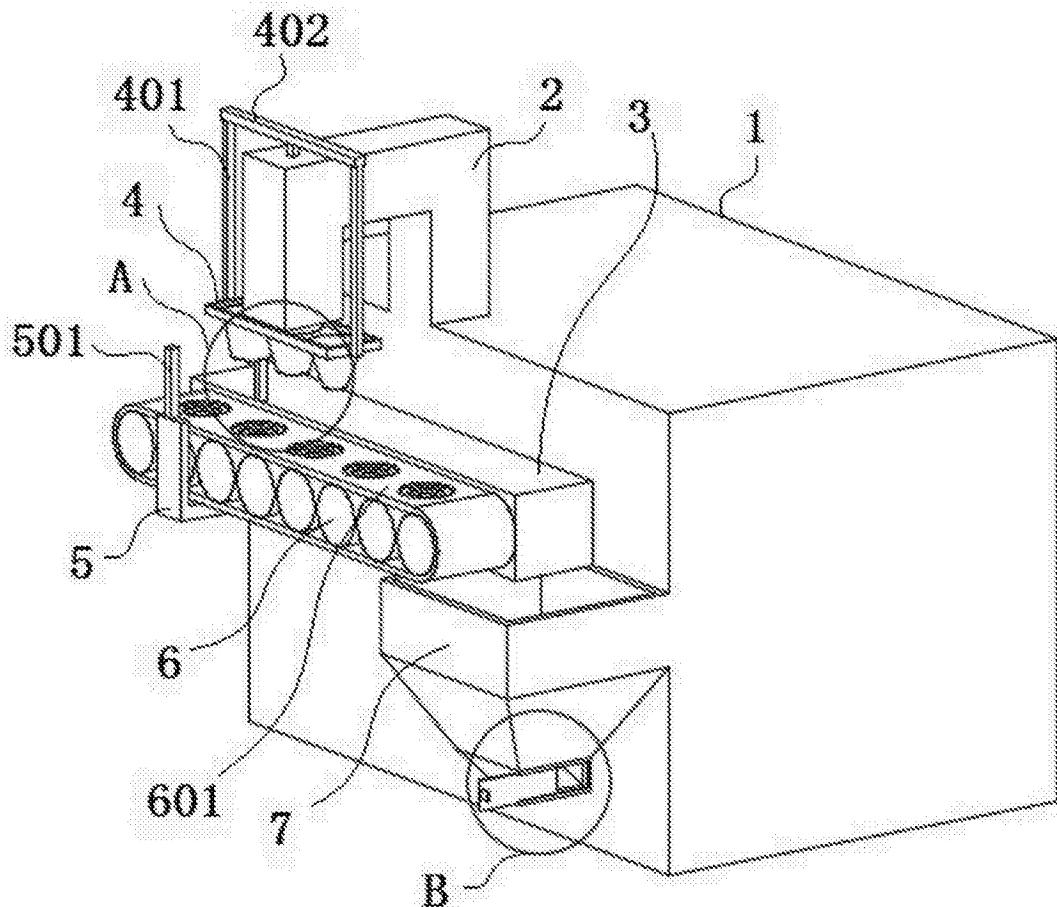


图1

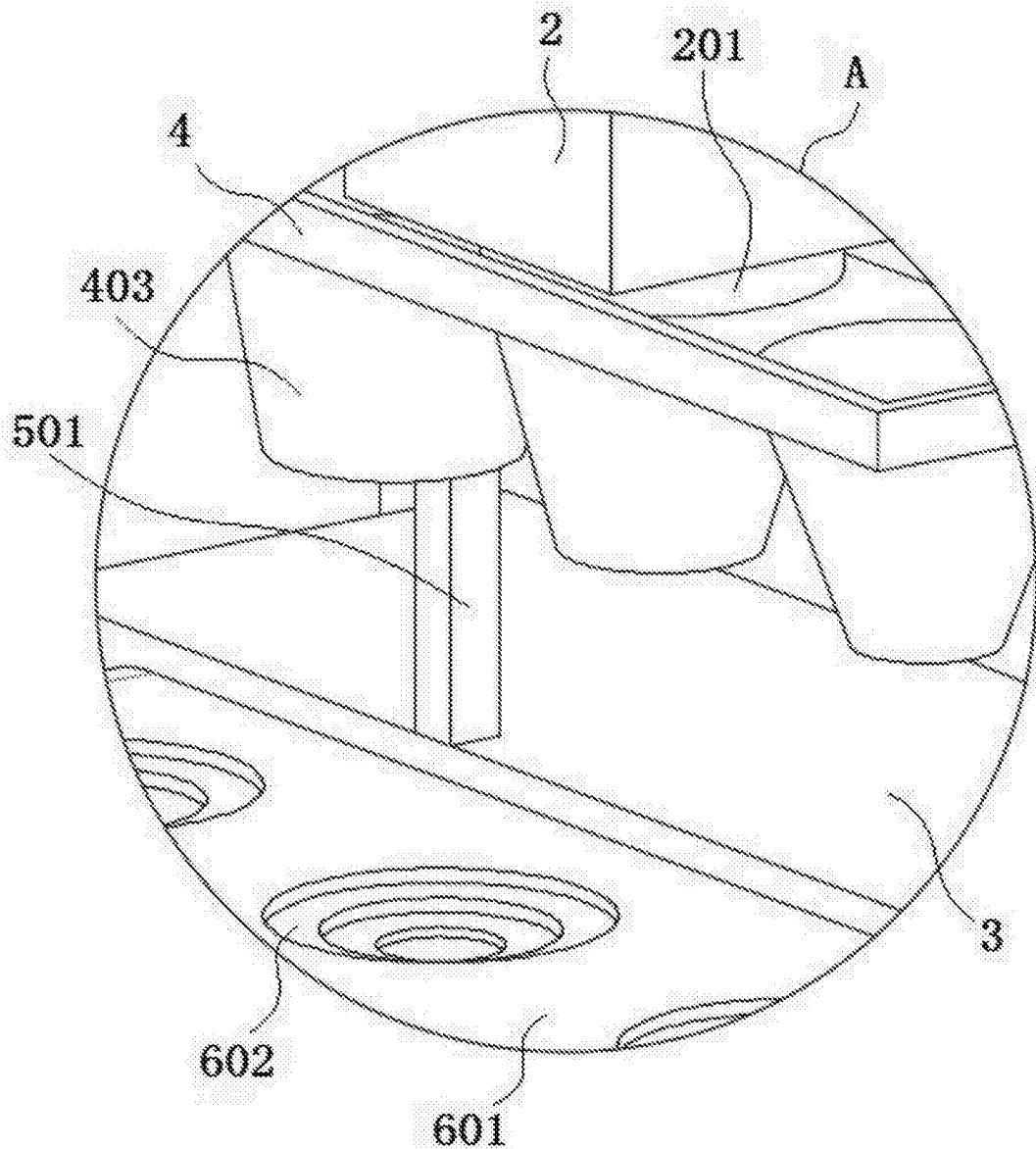


图2

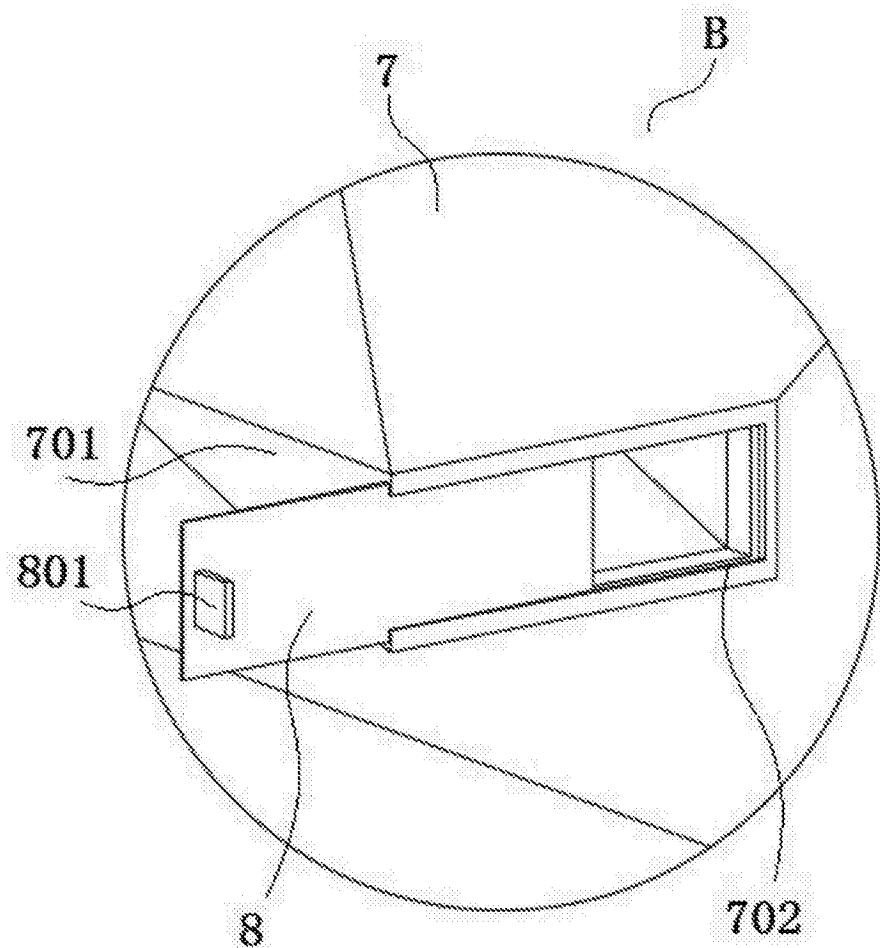


图3

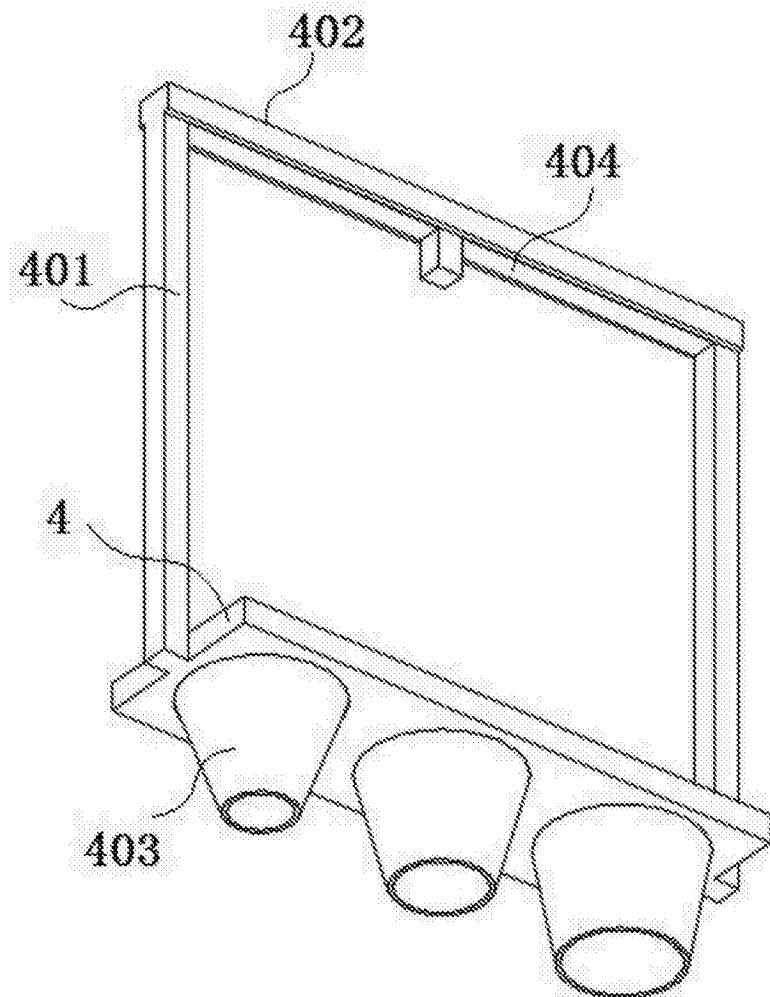


图4