



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205093300 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520808103. 0

(22) 申请日 2015. 10. 14

(73) 专利权人 钟予晨

地址 264000 山东省烟台市黄山路海滨花园
25 号楼内 3 号

(72) 发明人 钟予晨

(51) Int. Cl.

A01G 25/02(2006. 01)

A01M 7/00(2006. 01)

A01G 9/24(2006. 01)

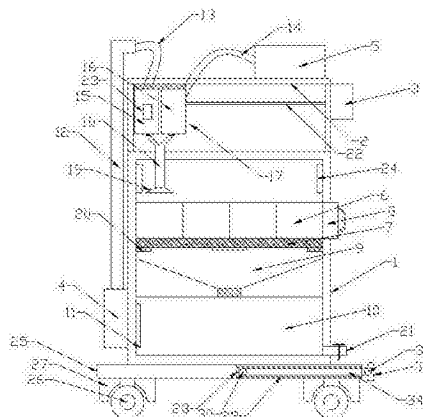
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种改进的农业育苗滴灌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进的农业育苗滴灌装置,包括外壳、横梁、电机、水泵、药液箱和水箱;横梁上滑动连接有箱体,箱体包括有左箱体和右箱体;育苗盘的底部设置为排水透气板,在排水透气板的中间固定有铁板;在左箱体上还设置有雾化器;所述外壳的侧壁上设置有日光灯;所述外壳的底部固定有底板;所述底板内开设有开口向右的腔体,在腔体内设置有抽拉板,抽拉板上开设有向下凹陷的槽体,槽体内设有支撑杆,支撑杆的左端转动设置有第一转轴,第二转轴上转动设置有磁铁。本实用新型能同时对苗种进行浇水与施药,箱体左右移动,使喷水与施药均匀;育苗盘能够抽出来,通过支撑杆支撑,将农作物暴露在外界环境中,促进农作物生长。



1. 一种改进的农业育苗滴灌装置,包括外壳(1)、横梁(2)、电机(3)、水泵(4)、药液箱(5)和水箱(10);其特征在于:所述横梁(2)固定在外壳(1)的顶部,横梁(2)上滑动连接有箱体(17),箱体(17)包括有左箱体(15)和右箱体(16),左箱体(15)与右箱体(16)的下端连通在同一个连通管(18)上,连通管(18)的下端安装有喷头(19);所述箱体(17)的侧面通过螺纹连接有水平的丝杆(22),丝杆(22)的另外一端固定在电机(3)上,电机(3)固定在外壳(1)的外壁上;所述外壳(1)的内壁中部固定有支撑块(20),支撑块(20)的上表面为平面,支撑块(20)上架设有育苗盘(6),育苗盘(6)的底部设置为排水透气板(7),在排水透气板(7)的中间固定有铁板(35);在所述育苗盘(6)对应的外壳(1)侧壁上开设有进口,进口上盖有密封盖(8);所述育苗盘(6)的下方设置有集水器(9),集水器(9)为倒置的漏斗状,集水器(9)的下端连通在水箱(10)内,在水箱(10)的另外一侧上连通有水泵(4),并且在水泵(4)与水箱(10)之间设置有过滤网(11),水泵(4)的出水口上安装有进水管(12),进水管(12)向上延伸到外壳(1)的顶端,在进水管(12)上连通有喷灌水管(13),喷灌水管(13)为橡胶管,喷灌水管(13)的另外一端与左箱体(15)连通,在左箱体(15)上还设置有雾化器(23),雾化器(23)与左箱体(15)内连通;在外壳(1)的顶部安装有药液箱(5),药液箱(5)上连通有药液管(14),药液管(14)为橡胶管,药液管(14)的另外一端与右箱体(16)连通;所述外壳(1)的侧壁上设置有日光灯(24);所述外壳(1)的底部固定有底板(25),底板(25)的下侧安装有移动轮(26),移动轮(26)上设有刹车装置(27);所述底板(25)内开设有开口向右的腔体(28),在腔体(28)内设置有抽拉板(29),抽拉板(29)与腔体(28)为滑动连接,抽拉板(29)上开设有向下凹陷的槽体(33),槽体(33)内设有支撑杆(34),支撑杆(34)的左端转动设置有第一转轴(30),第一转轴(30)的两端嵌入到槽体(33)内,且与槽体(33)的内壁滑动连接,在支撑杆(34)的另外一端上转动连接有第二转轴(31),第二转轴(31)上转动设置有磁铁(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种改进的农业育苗滴灌装置,其特征在于:所述电机(3)为三相异步电动机。

3. 根据权利要求1所述的一种改进的农业育苗滴灌装置,其特征在于:所述排水透气板(7)内开设有若干个圆形通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种改进的农业育苗滴灌装置,其特征在于:所述铁板(35)为圆形板或矩形板。

5. 根据权利要求1所述的一种改进的农业育苗滴灌装置,其特征在于:所述水箱(10)内连通有排污管(21),在排污管(21)上安装有排污阀。

一种改进的农业育苗滴灌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业设备,具体是一种改进的农业育苗滴灌装置。

背景技术

[0002] 目前在农业育苗时,一般的做法是在蔬菜大棚中预留出一块空地用来培育蔬菜苗,这种方法影响了蔬菜大棚土地护理的统一性;而且在育苗的过程中,大棚的温度不易控制,多种作物需要的气候条件不同,无法对条件进行分割,从而影响农作物的培育质量,对于一些需要精心培育的珍贵育苗,采用大棚式的统一育苗方式更是不适合。

[0003] 现有的一些育苗滴灌装置虽然能够避免上述缺点,但是对于内部的温度、湿度、阳光等无法得到监测,仅仅是通过人们的经验进行滴灌,不利于育苗,而且装置固定不动,不能够随时移动。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改进的农业育苗滴灌装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种改进的农业育苗滴灌装置,包括外壳、横梁、电机、水泵、药液箱和水箱;所述横梁固定在外壳的顶部,横梁上滑动连接有箱体,箱体包括有左箱体和右箱体,左箱体与右箱体的下端连通在同一个连通管上,连通管的下端安装有喷头;所述箱体的侧面通过螺纹连接有水平的丝杆,丝杆的另外一端固定在电机上,电机固定在外壳的外壁上;所述外壳的内壁中部固定有支撑块,支撑块的上表面为平面,支撑块上架设有育苗盘,育苗盘的底部设置为排水透气板,在排水透气板的中间固定有铁板;在所述育苗盘对应的外壳侧壁上开设有进口,进口上盖有密封盖;所述育苗盘的下方设置有集水器,集水器为倒置的漏斗状,集水器的下端连通在水箱内,在水箱的另外一侧上连通有水泵,并且在水泵与水箱之间设置有过滤网,水泵的出水口上安装有进水管,进水管向上延伸到外壳的顶端,在进水管上连通有喷灌水管,喷灌水管为橡胶管,喷灌水管的另外一端与左箱体连通,在左箱体上还设置有雾化器,雾化器与左箱体内连通;在外壳的顶部安装有药液箱,药液箱上连通有药液管,药液管为橡胶管,药液管的另外一端与右箱体连通;所述外壳的侧壁上设置有日光灯;所述外壳的底部固定有底板,底板的下侧安装有移动轮,移动轮上设有刹车装置;所述底板内开设有开口向右的腔体,在腔体内设置有抽拉板,抽拉板与腔体为滑动连接,抽拉板上开设有向下凹陷的槽体,槽体内设有支撑杆,支撑杆的左端转动设置有第一转轴,第一转轴的两端嵌入到槽体内,且与槽体的内壁滑动连接,在支撑杆的另外一端上转动连接有第二转轴,第二转轴上转动设置有磁铁。

[0007] 进一步的:所述电机为三相异步电动机。

[0008] 进一步的:所述排水透气板内开设有若干个圆形通孔。

[0009] 进一步的:所述铁板为圆形板或矩形板。

[0010] 进一步的:所述水箱内连通有排污管,在排污管上安装有排污阀。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型能同时对苗种进行浇水与施药,并且通过电机控制箱体左右移动,使喷水与施药均匀,保证苗种能够充分吸收水分与药液,改善内部生长条件;育苗盘能够抽出来,通过支撑杆支撑,将农作物暴露在外界环境中,促进农作物生长,节约育苗成本,提高生根率,降低生产成本,提高经济效益,操作简单,实用性强。

附图说明

[0012] 图 1 为一种改进的农业育苗滴灌装置的结构示意图。

[0013] 图 2 为一种改进的农业育苗滴灌装置中抽拉板的俯视结构示意图。

[0014] 图 3 为一种改进的农业育苗滴灌装置中育苗盘抽出后的结构示意图。

[0015] 图中:1- 外壳,2- 横梁,3- 电机,4- 水泵,5- 药液箱,6- 育苗盘,7- 排水透气板,8- 密封盖,9- 集水器,10- 水箱,11- 过滤网,12- 进水管,13- 喷灌水管,14- 药液管,15- 左箱体,16- 右箱体,17- 箱体,18- 连通管,19- 喷头,20- 支撑块,21- 排污管,22- 丝杆,23- 雾化器,24- 日光灯,25- 底板,26- 移动轮,27- 刹车装置,28- 腔体,29- 抽拉板,30- 第一转轴,31- 第二转轴,32- 磁铁,33- 槽体,34- 支撑杆,35- 铁板。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图,本实用新型实施例中,一种改进的农业育苗滴灌装置,包括外壳 1、横梁 2、电机 3、水泵 4、药液箱 5 和水箱 10;所述横梁 2 固定在外壳 1 的顶部,横梁 2 上滑动连接有箱体 17,箱体 17 包括有左箱体 15 和右箱体 16,左箱体 15 与右箱体 16 不连通,相互独立,左箱体 15 与右箱体 16 的下端连通在同一个连通管 18 上,连通管 18 的下端安装有喷头 19;所述箱体 17 的侧面通过螺纹连接有水平的丝杆 22,丝杆 22 的另外一端固定在电机 3 上,电机 3 固定在外壳 1 的外壁上,电机 3 为三相异步电动机;所述外壳 1 的内壁中部固定有支撑块 20,支撑块 20 的上表面为平面,支撑块 20 上架设有育苗盘 6,育苗盘 6 的底部设置为排水透气板 7,排水透气板 7 内开设有若干个圆形通孔,育苗盘 6 内多余的水分从排水透气板 7 内排出,在排水透气板 7 的中间固定有铁板 35,铁板 35 为圆形板或矩形板;在所述育苗盘 6 对应的外壳 1 侧壁上开设有进口,进口上盖有密封盖 8,使育苗盘 6 方便取出;所述育苗盘 6 的下方设置有集水器 9,集水器 9 为倒置的漏斗状,集水器 9 的下端连通在水箱 10 内,水箱 10 内连通有排污管 21,在排污管 21 上安装有排污阀,在水箱 10 的另外一侧上连通有水泵 4,并且在水泵 4 与水箱 10 之间设置有过滤网 11,水泵 4 的出水口上安装有进水管 12,进水管 12 向上延伸到外壳 1 的顶端,在进水管 12 上连通有喷灌水管 13,喷灌水管 13 为橡胶管,喷灌水管 13 的另外一端与左箱体 15 连通,在左箱体 15 上还设置有雾化器 23,雾化器 23 与左箱体 15 内连通,启动雾化器 23,能够将净水雾化,使外壳 1 内形成雾气,改善内部湿度;在外壳 1 的顶部安装有药液箱 5,药液箱 5 上连通有药液管 14,药液管 14 为橡胶管,药

液管 14 的另外一端与右箱体 16 连通 ;所述外壳 1 的侧壁上设置有日光灯 24,为外壳 1 内提供适量的日照 ;所述外壳 1 的底部固定有底板 25,底板 25 的下侧安装有移动轮 26,移动轮 26 上设有刹车装置 27,使移动轮 26 保持静止不动 ;所述底板 25 内开设有开口向右的腔体 28,在腔体 28 内设置有抽拉板 29,抽拉板 29 与腔体 28 为滑动连接,抽拉板 29 上开设有向下凹陷的槽体 33,槽体 33 内设有支撑杆 34,支撑杆 34 的左端转动设置有第一转轴 30,第一转轴 30 的两端嵌入到槽体 33 内,且与槽体 33 的内壁滑动连接,使第一转轴 30 能够在槽体 33 内左右移动,在支撑杆 34 的另外一端上转动连接有第二转轴 31,第二转轴 31 上转动设置有磁铁 32,磁铁 32 为长方体结构,磁铁 32 绕第二转轴 31 转动,在使用时,将抽拉板 29 从腔体 28 内抽出,将支撑杆 34 向上转动,使磁铁 32 向上,磁铁 32 吸附在育苗盘 6 底部的铁板 35 上,对育苗盘 6 进行支撑。

[0018] 农作物种植置于育苗盘 6 内,育苗盘 6 通过进口放入外壳 1 内的支撑块 20 上,待育苗盘 6 整体进入外壳 1 内,关闭密封盖 8,使外壳 1 内不漏水 ;当需要滴灌水时,启动电机 3 以及水泵 4,使箱体 17 左右移动,水泵 4 将水箱 10 内的水泵入到喷灌水管 13 内,并且在左箱体 15 汇集并且流入到连通管 18 内,最后从喷头 19 喷出,来回移动的喷头 19 对育苗盘 6 上的苗种进行浇水,如果育苗盘 6 内的水分过多,多余的水分从底部的排水透气板 7 排出,流入到水箱 10 中 ;当需要对苗种施药时,使药液箱 5 内的药液通过药液管 14 流出在右箱体 16 内汇集,并且流入到连通管 18 内,最后从喷头 19 喷出 ;当一段时间或药液箱 5 内的药液变化时,水箱 10 内连通的排污管 21 将内部的液体全部排出 ;左箱体 15 上设置的雾化器 23 能够将净水雾化,形成水雾,在外壳 1 内,改善内部的空气湿度 ;日光灯 24 为外壳 1 内提供日照,促进农作物的光合作用 ;当外界条件适宜农作物生长时,将育苗盘 6 移动到阳光下,抽出育苗盘 6,同时,将抽拉板 29 抽出,使支撑杆 34 向上,将此贴 32 吸附在育苗盘 6 底部的铁板 35 上,通过支撑杆 34 将育苗盘 6 支撑,使农作物暴露在外界,不需要取下育苗盘。本实用新型能同时对苗种进行浇水与施药,并且通过电机控制箱体左右移动,使喷水与施药均匀,保证苗种能够充分吸收水分与药液,改善内部生长条件 ;育苗盘能够抽出来,通过支撑杆支撑,将农作物暴露在外界环境中,促进农作物生长,节约育苗成本,提高生根率,降低生产成本,提高经济效益,操作简单,实用性强。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

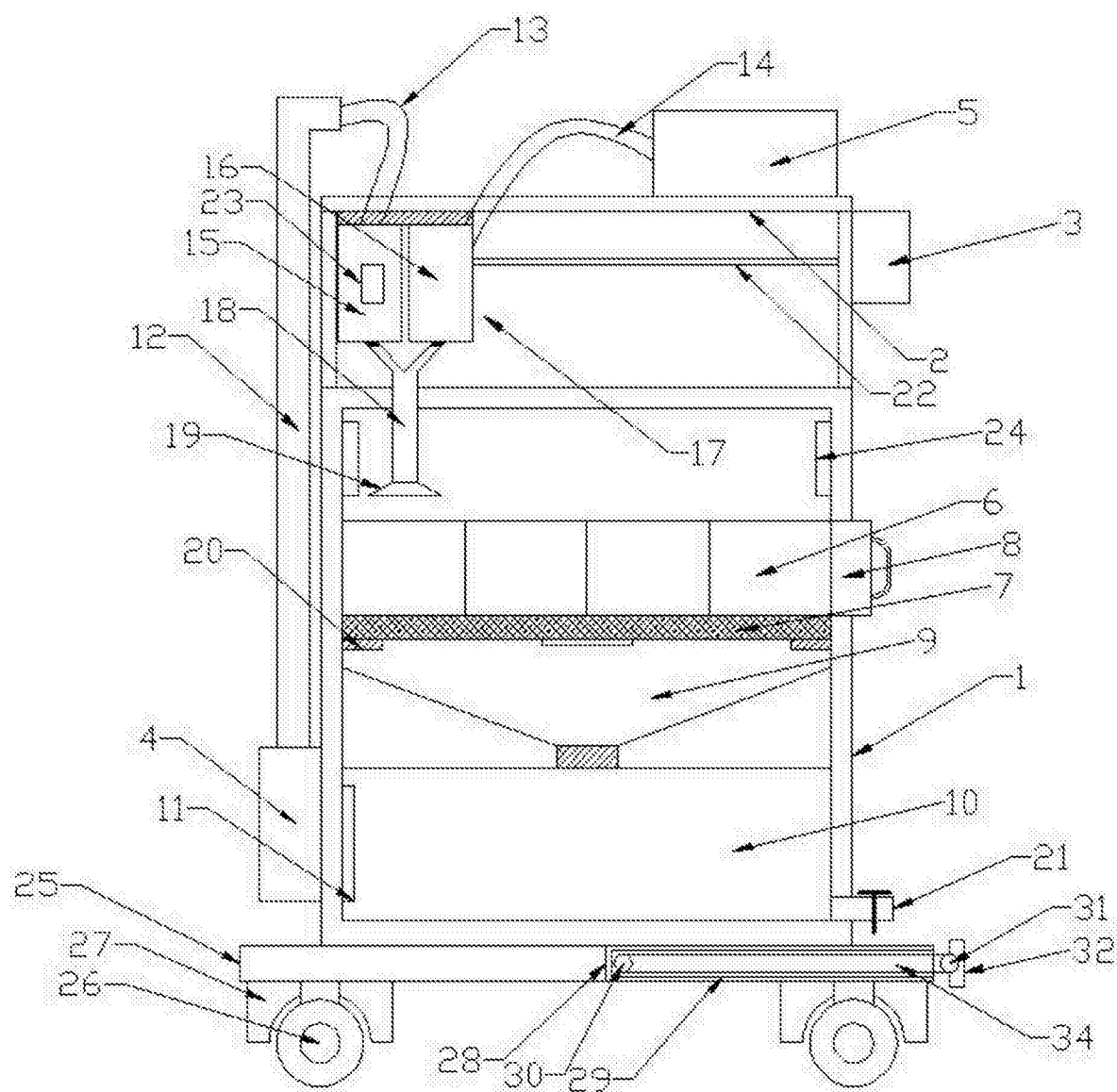


图 1

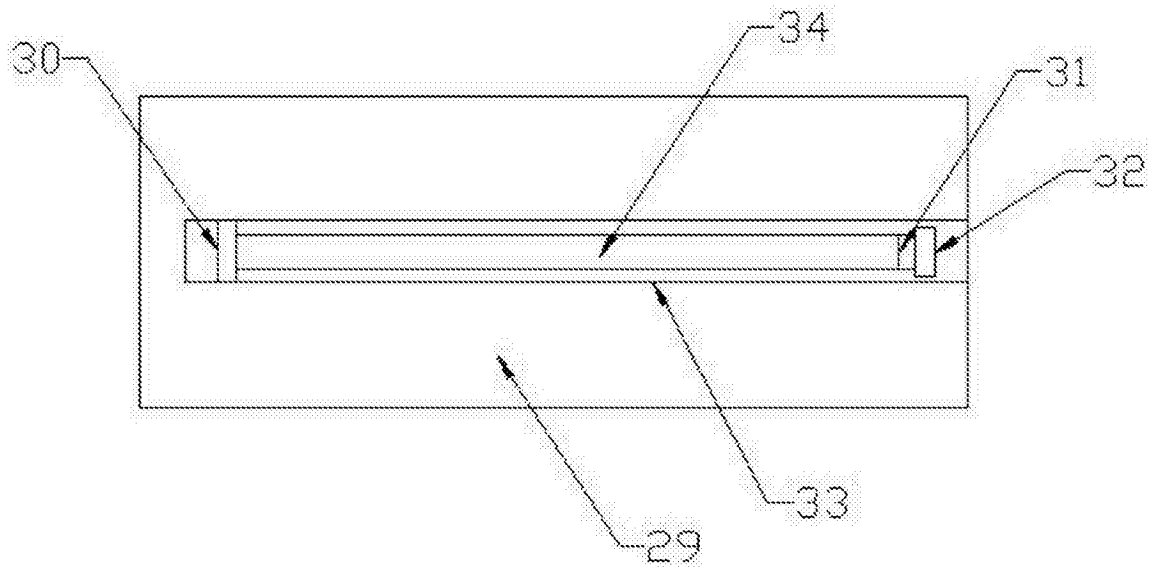


图 2

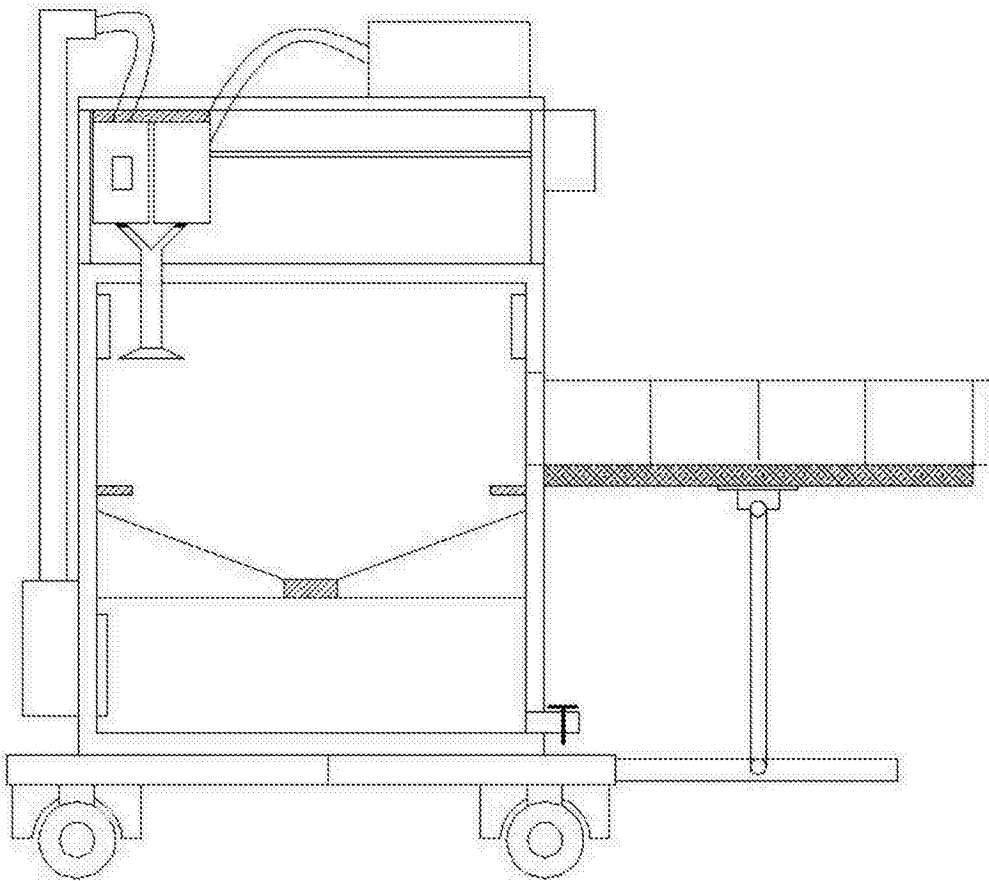


图 3