



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207626284 U

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201721782981.5

(22)申请日 2017.12.19

(73)专利权人 运城清海科技有限公司

地址 044000 山西省运城市盐湖区府东街
145号

(72)发明人 赵树海

(51)Int.Cl.

A01G 29/00(2006.01)

F16K 15/03(2006.01)

F16K 27/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

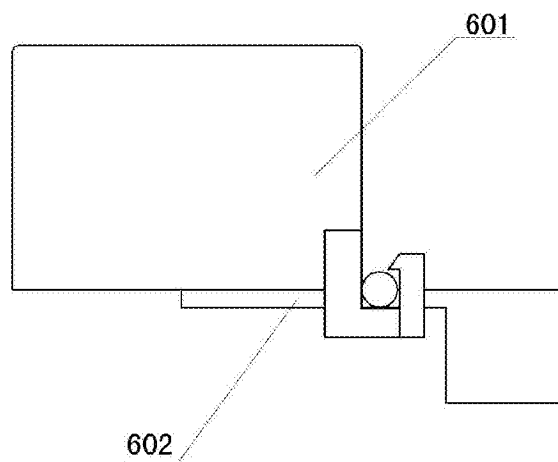
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)实用新型名称

一种植物葆青罐的逆止阀

(57)摘要

一种植物葆青罐的逆止阀,包括连接套、活动块,其特征在于:所述的连接套上有与导管连接的接口、指示杆穿过孔、下水孔;连接套外侧有两个L形支架,L形支架上有回钩;所述的活动块上有封堵下水孔的封堵板,封堵板上有转动轴、配重块;配重块上有凹槽;活动块的转动轴放在L形支架与回钩组成的豁口内;从导管流下来的水能将活动块冲开流入蓄水容器,停止流水时,活动块在配重块的作用下,将下水孔封堵,水蒸气就不会沿导管冒出;有益效果是:可在一个模具上一次注塑完成,加工成本低,生产工艺简单。



1. 一种植物葆青罐的逆止阀,包括连接套、活动块,其特征在于:所述的连接套上有与导管连接的接口、指示杆穿过孔、下水孔;连接套外侧有两个L形支架,L形支架上有回钩;所述的活动块上有封堵下水孔的封堵板,封堵板上有转动轴、配重块;配重块上有凹槽;活动块的转动轴放在L形支架与回钩组成的豁口内;从导管流下来的水能将活动块冲开流入蓄水容器,停止流水时,活动块在配重块的作用下,将下水孔封堵,水蒸气就不会沿导管冒出。

2. 根据权利要求1所述的一种植物葆青罐的逆止阀,其特征在于:在逆止阀底平面上设置有加强筋。

一种植物葆青罐的逆止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种植物葆青装置的部件,具体涉及一种中国专利申请“植物葆青罐”(中国专利申请号:2016108183387)专利说明书所述的植物葆青罐的逆止阀。

背景技术

[0002] 中国专利申请“植物葆青罐”(中国专利申请号:2016108183387)这样描述:一些干旱地区因缺水只长草不长树,是因该地区树木因一段时间的干旱枯死了,这些干旱地区果树、杨树、松树等经济林木无法种植。一些地区因干旱土地被沙化,最终形成沙漠,寸草不生,而雨季的水白白流失了;发明的目的就是为了解决上述问题,而提供一种干旱时期保障植物存活的植物葆青罐;技术方案是:一种植物葆青罐,包括蓄水容器、蒸发罩、漏斗、指示杆、浮子,其特征在于:蓄水容器用于蓄水,蓄水容器上有蒸发罩,蒸发罩为透气结构,蒸发罩上连接有漏斗,漏斗的漏管内装有指示杆,指示杆下端延伸到蓄水容器部位并连接有浮子,浮子带动指示杆指示蓄水容器内的水位;漏斗与蒸发罩之间也可以用导管连接;使用方法为:将蓄水容器和蒸发罩埋在植物根部的土壤内,通过漏斗向蓄水容器内注水,注水至蓄水容器水满为止。此后蓄水容器内的水通过蒸发罩向土壤内自然蒸发,保持了土壤内的水分维持植物存活,蓄水容器注满水后可以保持1-5个月或更多的自然蒸发时间,具体保持时间由蓄水容器的大小、气温、植物吸水量决定,如冬季保持时间就长一些,在此期间植物不用浇水可以保障存活。

[0003] 根据以上所述的植物葆青罐,漏斗通过导管与蒸发罩连接,导管下端连接有弯头;弯头的另一端出水口上有逆止挡片,停止注水后会封堵出水口防止蓄水容器内的水蒸汽沿导管蒸发到大气中;弯头上有指示杆穿过孔。

[0004] 上述装置为干旱时期保证植物存活提供了技术手段。但是,描述的弯头部件实际上是一个逆止阀,这种带弯头的逆止阀模具加工成本高,弯头生产工艺繁琐。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的就是为了克服上述技术的不足,提供一种模具成本低、生产工艺简单的植物葆青罐的逆止阀。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0007] 一种植物葆青罐的逆止阀,包括连接套、活动块,其特征在于:所述的连接套上有与导管连接的接口、指示杆穿过孔、下水孔;连接套外侧有两个L形支架,L形支架上有回钩;所述的活动块上有封堵下水孔的封堵板,封堵板上有转动轴、配重块;配重块上有凹槽;活动块的转动轴放在L形支架与回钩组成的豁口内;从导管流下来的水能将活动块冲开流入蓄水容器,停止流水时,活动块在配重块的作用下,将下水孔封堵,水蒸气就不会沿导管冒出。

[0008] 根据以上所述的植物葆青罐的逆止阀,其特征在于:在逆止阀底平面上设置有加强筋。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是：可在一个模具上一次注塑完成，加工成本低，生产工艺简单。

附图说明

[0010] 图1是专利申请“植物葆青罐”（中国专利申请号：2016108183387）专利说明书中实施例3的结构示意图；

[0011] 图2是图1的剖面轮廓示意图；

[0012] 图3是本实用新型植物葆青罐的逆止阀的结构示意图

[0013] 图4是图3的俯视图；

[0014] 图5是连接套601的结构示意图；

[0015] 图6是图5的俯视图；

[0016] 图7是图6的剖视图；

[0017] 图8是活动块602的结构示意图；

[0018] 图9是图8的后视图；

[0019] 图10 是图8的俯视图；

[0020] 图11是图8A-A剖面的结构示意图；

[0021] 图12是本实用新型植物葆青罐的逆止阀与导管302连接的示意图；

[0022] 图13是活动块602活动的示意图；

[0023] 图14是有加强筋611的连接套601的结构示意图；

[0024] 图15是图14的俯视图；

[0025] 图16是图15的剖视图。

[0026] 图符说明：

[0027] 1. 蓄水容器；4. 指示杆；5. 浮子；201. 较大形蒸发罩；301. 带有锥形内丝扣的漏斗；302. 导管；303. 过滤塔；304. 弯头；305. 逆止挡片；601. 连接套；602. 活动块；603. 接口；604. 指示杆穿过孔；605. 下水孔；606. L形支架；607. 回钩；608. 转动轴；609. 配重块；610. 凹槽；611. 加强筋。

具体实施方式

[0028] 图1是专利申请“植物葆青罐”（中国专利申请号：2016108183387）专利说明书中实施例3的结构示意图；图2是图1的剖面轮廓示意图；植物葆青罐可以用于树木等较大型植物，漏斗内装有过滤塔，作用是过滤、阻止树叶、杂草、枝条等漂浮物以及小动物进入装置，该申请说明书实施例3例举了用锥形丝扣进行连接的方式，漏斗301带有锥形内丝扣，过滤塔303下端有锥形外丝扣，过滤塔303装在带有锥形内丝扣的漏斗301内，过滤塔303上端有过滤孔和指示杆通过孔，带有锥形内丝扣的漏斗301通过导管302与较大形蒸发罩201连接，导管302下端连接有弯头304；弯头304的另一端出水口上有逆止挡片305，停止注水后会封堵出水口防止蓄水容器1内的水蒸气沿导管302蒸发到大气中；指示杆4穿过过滤塔303、带有锥形内丝扣的漏斗301、导管302、弯头304与浮子5连接。

[0029] 植物葆青罐使用方法为：将蓄水容器1和较大形蒸发罩201埋在大型植物根部的土壤内，根据植物根部的深度调节导管302的长度，带有锥形内丝扣的漏斗301安放略低于地

平面,以便地面雨水可以流入蓄水容器1;可以在漏斗的锥形内丝扣和过滤塔303的锥形外丝扣之间夹入塑料布;以土为基础将塑料布铺设成具有一定坡度的漏斗状,周围的边用土或沙、石压实,防止风吹起,雨水通过塑料布表面汇集到过滤塔303处,通过过滤孔、漏斗、导管302流入蓄水容器1;指示杆指示蓄水容器1的水位;如果雨量过大,超出蓄水容器1内的水通过较大形蒸发罩201渗透到土壤中。雨后蓄水容器1内的水通过蒸发罩201向土壤内自然蒸发,保持了土壤内的水分维持植物存活,根据蓄水容器1的大小,蓄水容器1注满水后可以保持4-6个月或更多的自然蒸发时间,在此期间植物不用浇水可以保障存活。观察指示杆,如果下一次雨水到来之前蓄水容器1内的水蒸发快完时,及时向蓄水容器1内进行人工注水,以葆植物长青。另一优势是向蓄水容器1内进行人工注水的水量相比灌溉少的多,因此,特别是在水利资源匮乏地区非常适用,水资源和人工费等消耗非常低。

[0030] 漏斗301通过导管302与蒸发罩连接,导管302下端连接有弯头304;弯头304的另一端出水口上有逆止挡片305,停止注水后会封堵出水口防止蓄水容器1内的水蒸气沿导管302蒸发到大气中;弯头304上有指示杆穿过孔,指示杆4穿过过滤塔303、带有锥形内丝扣的漏斗301、导管302、弯头304与浮子5连接。

[0031] 上述装置为干旱时期保证植物存活提供了技术手段。但是,描述的弯头部件实际上是一个逆止阀,这种带弯头的逆止阀模具加工成本高,弯头生产工艺繁琐。

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详述。

[0033] 实施例1

[0034] 图3是本实用新型植物葆青罐的逆止阀的结构示意图,图4是图3的俯视图;本实用新型植物葆青罐的逆止阀,包括连接套601、活动块602,其特征在于:所述的连接套601上有与导管302连接的接口603、指示杆穿过孔604、下水孔605;图5是连接套601的结构示意图,图6是图5的俯视图,图7是图6的剖视图,连接套601外侧有两个L形支架606,L形支架606上有回钩607;图8是活动块602的结构示意图,图9是图8的后视图,图10是图8的俯视图,图11是图8A-A剖面的结构示意图,活动块602上有封堵下水孔605的封堵板607,封堵板607上有转动轴608、配重块609;本逆止阀可以用塑料制成,也可以用其他材料,为加速注塑时的冷却速度,在配重块609上有凹槽610;活动块602的转动轴608很容易放入L形支架606与回钩607组成的豁口内,放入后不会自行脱出。图12是本实用新型植物葆青罐的逆止阀与导管302连接的示意图,图13是活动块602活动的示意图,从导管302流下来的水能将活动块602冲开流入蓄水容器1,停止流水时,活动块602在配重块609的作用下,将下水孔605封堵,水蒸气就不会沿导管302冒出。本实用新型可在一个模具上一次注塑完成,加工成本低,生产工艺简单。

[0035] 实施例2

[0036] 根据实施例1所述的植物葆青罐的逆止阀,为防止连接套601底平面注塑后收缩产生凹陷,在逆止阀底平面上设置有加强筋611;图14是有加强筋611的连接套601的结构示意图,图15是图14的俯视图,图16是图15的剖视图。

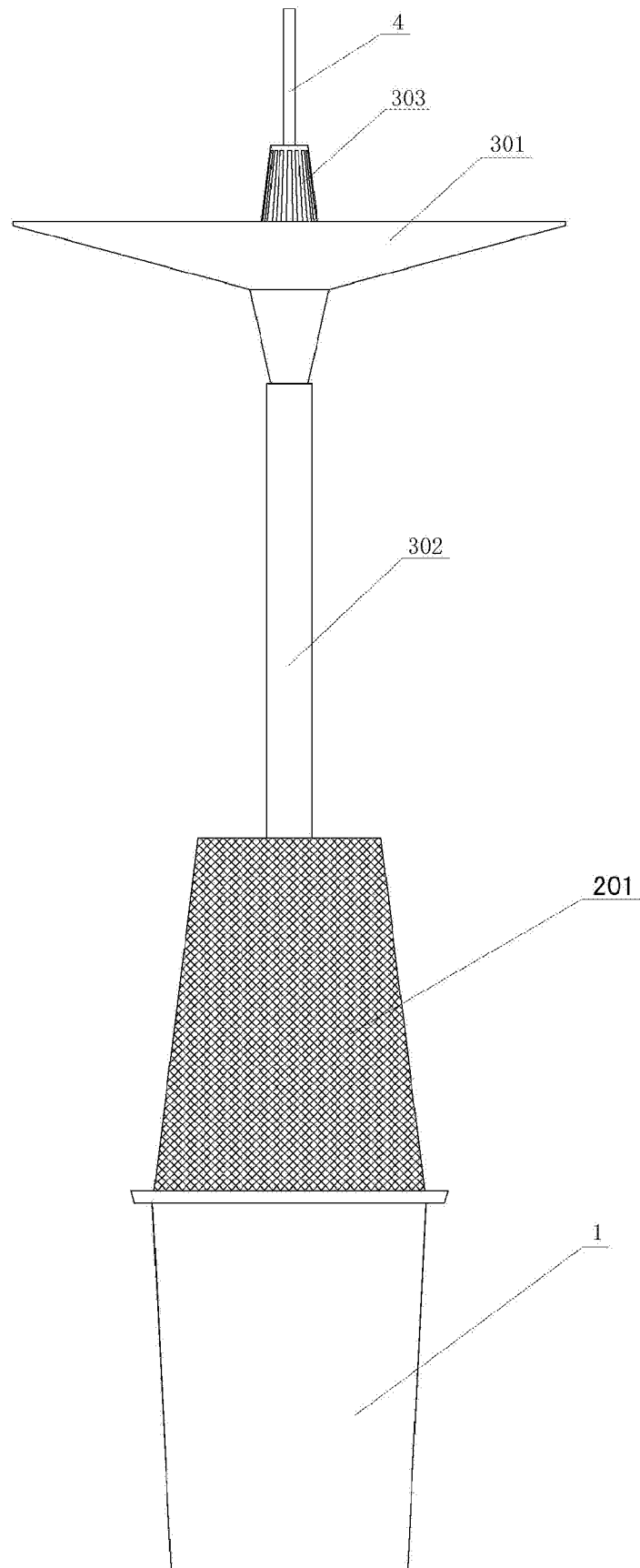


图1

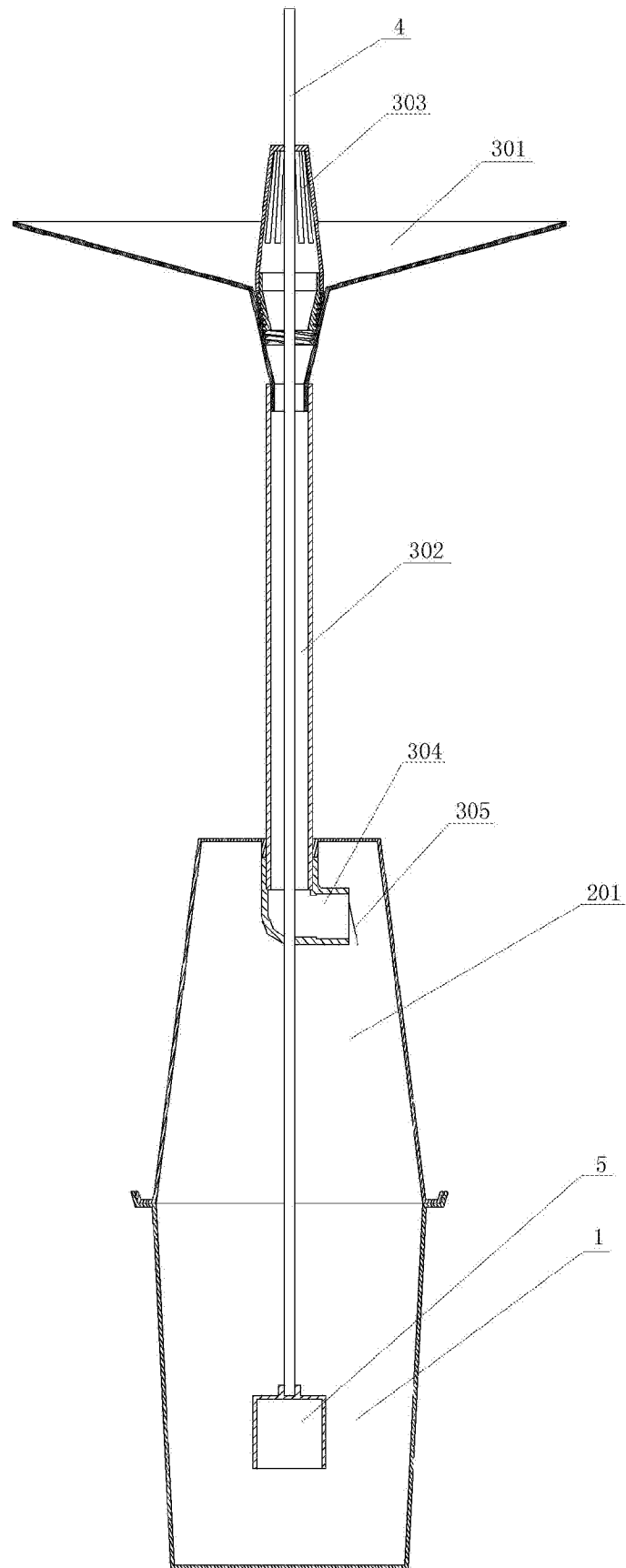


图2

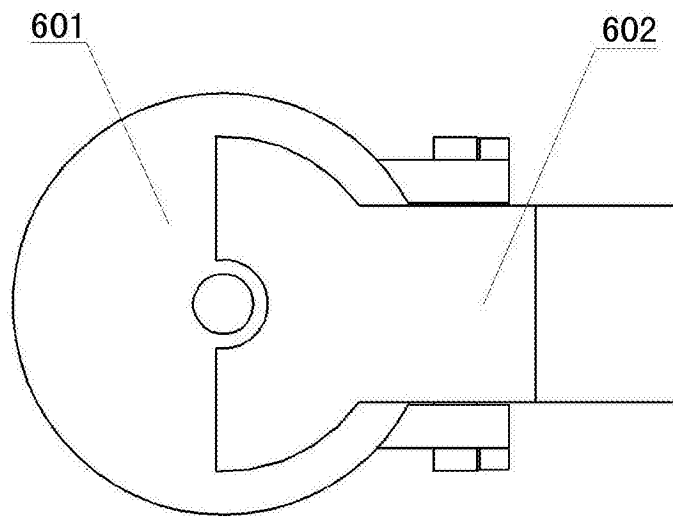


图3

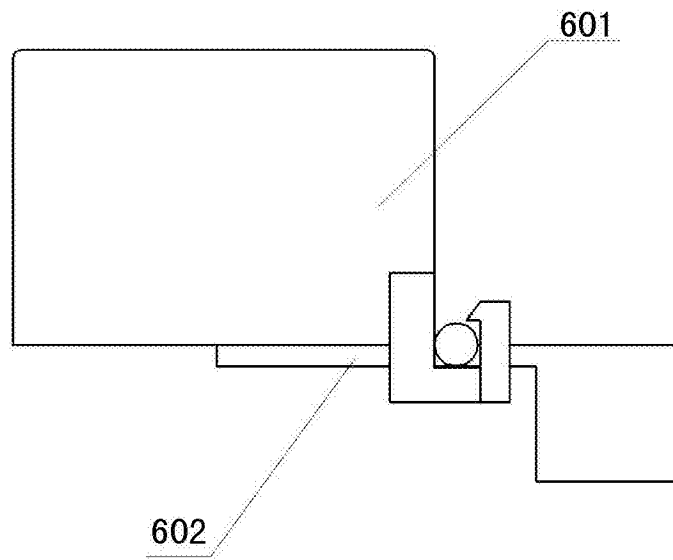


图4

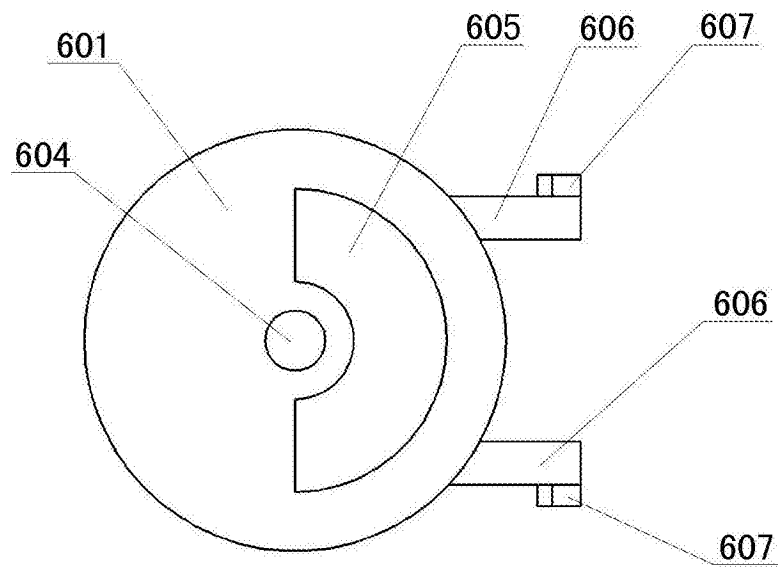


图5

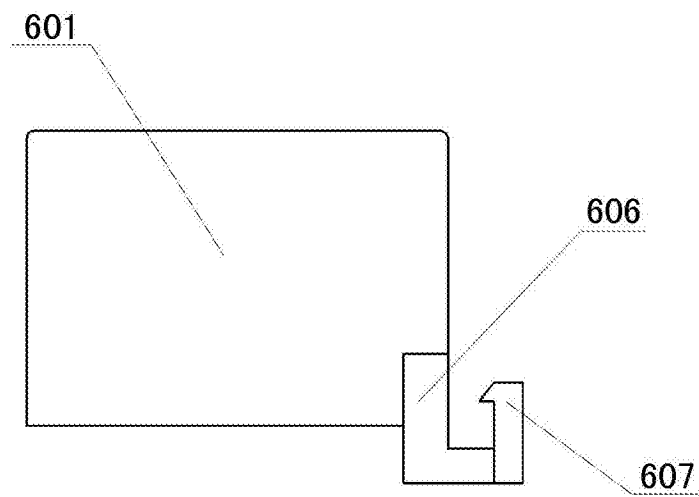


图6

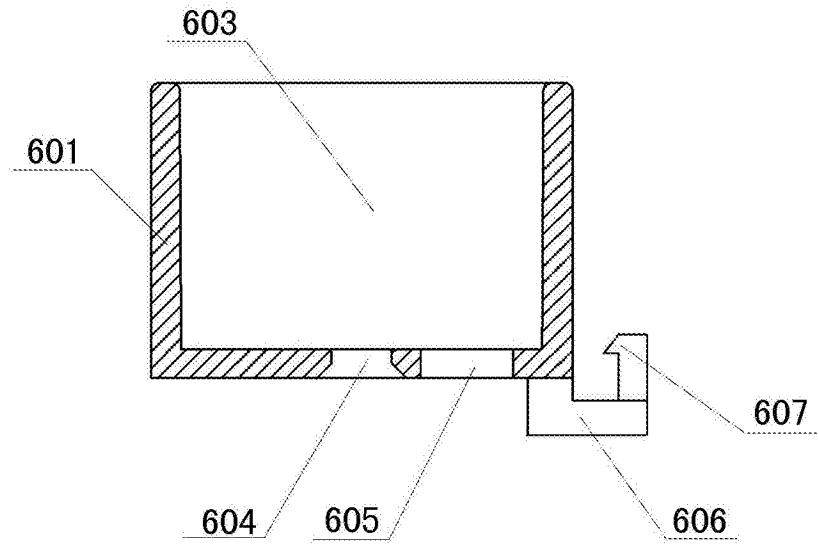


图7

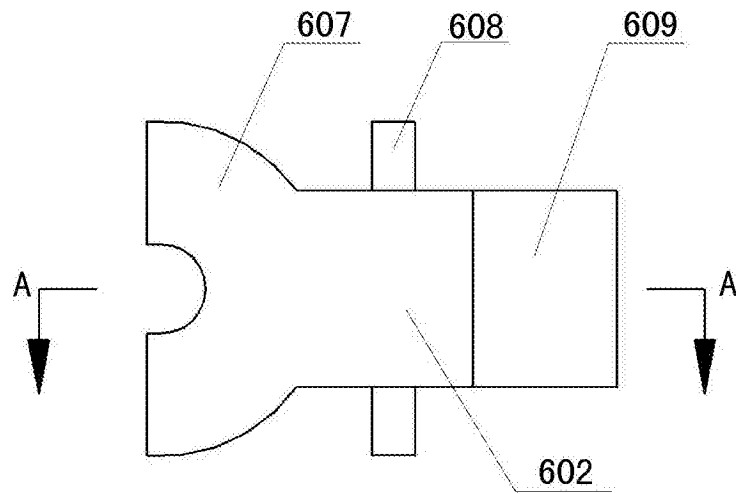


图8

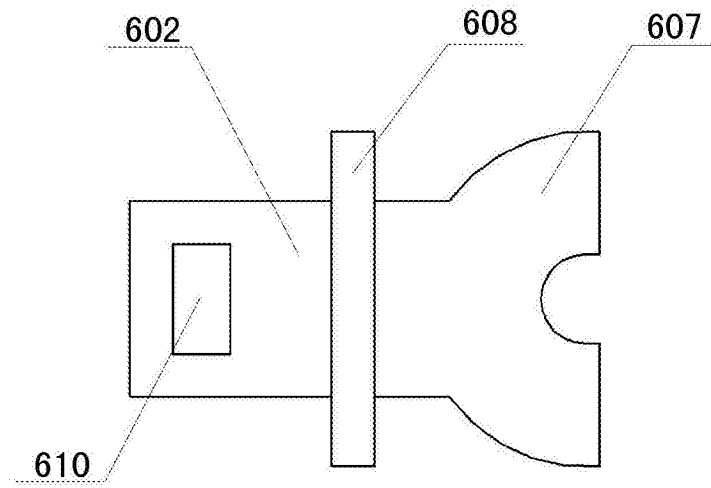


图9

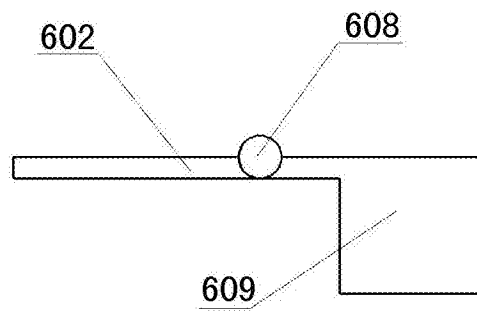


图10

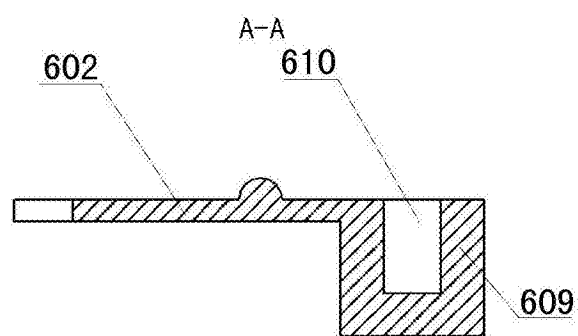


图11

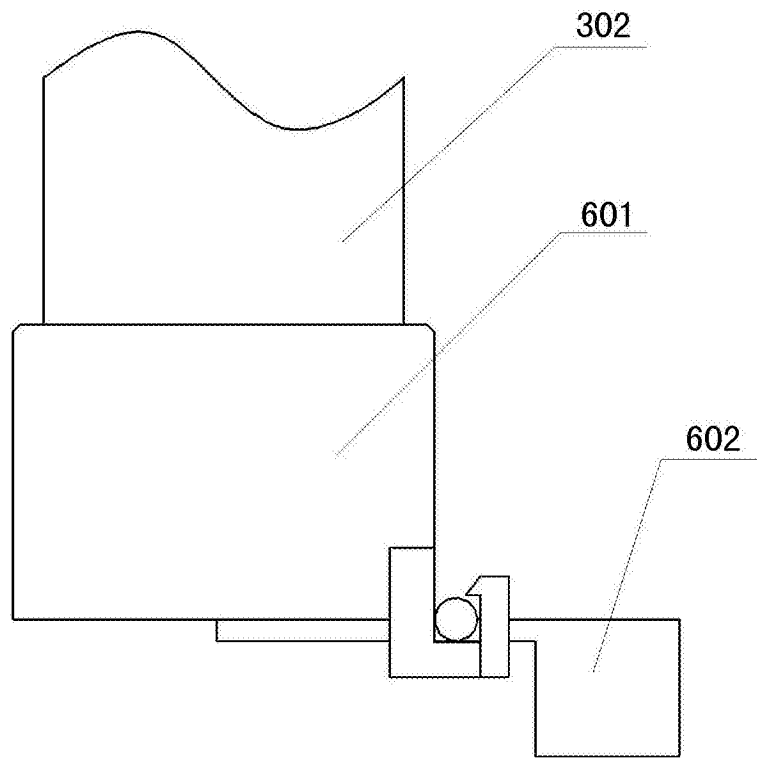


图12

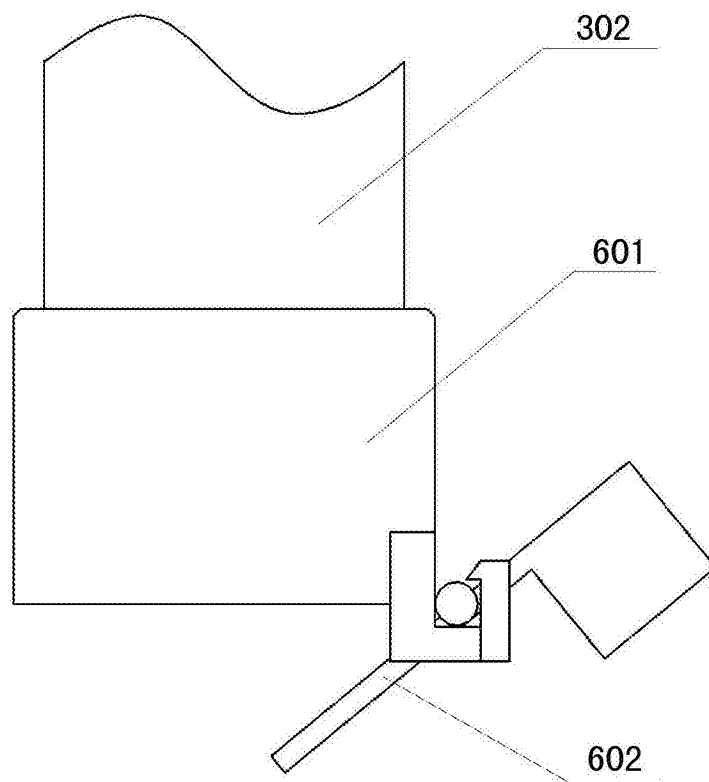


图13

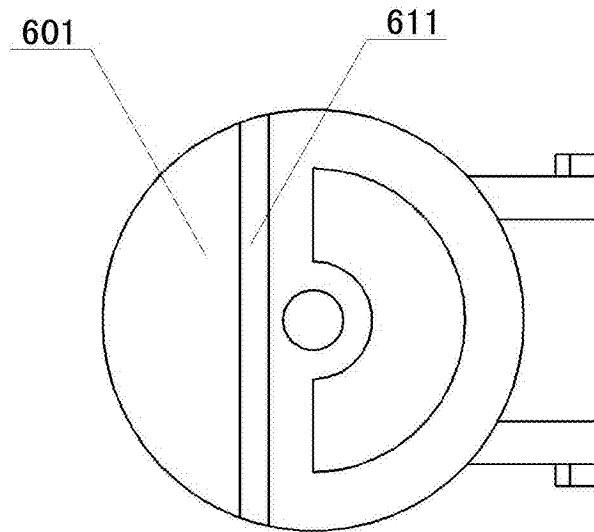


图14

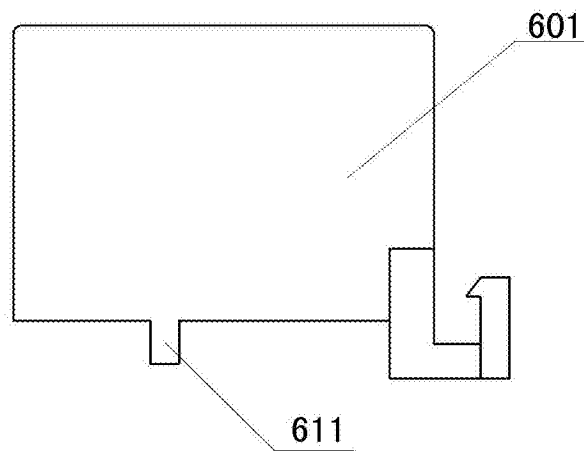


图15

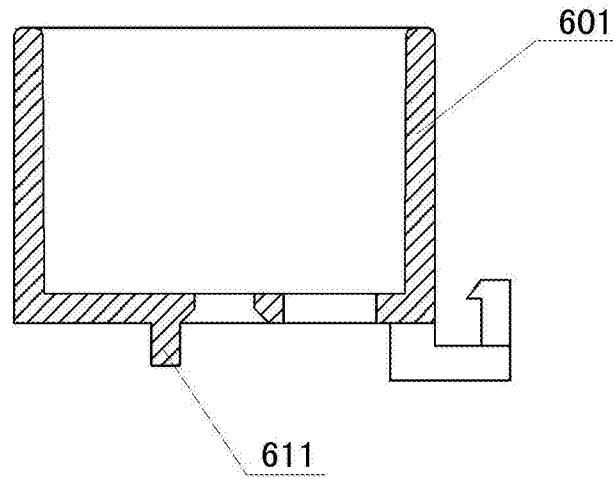


图16