



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213719081 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022831560.5

(22) 申请日 2020.11.30

(73) 专利权人 沈阳农业大学

地址 110000 辽宁省沈阳市东陵路120号
133栋1-3-2

(72) 发明人 张丽 陈丽静 孙俊 王禹博
孙少坤 陈罡 毕海鑫 卢珊

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

代理人 章明美

(51) Int.Cl.

A01G 17/10 (2006.01)

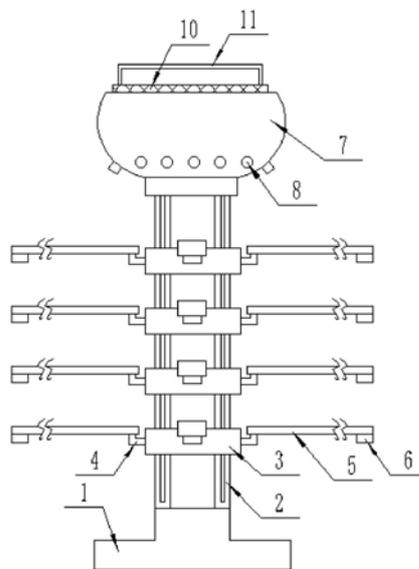
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种辅助软枣猕猴桃生长装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种辅助软枣猕猴桃生长装置,包括:支撑底座、一对竖直支撑杆、若干个支撑筒、若干个悬挂钩、若干个半圆形承载架、若干个支撑柱、承装筒和若干个活塞。该辅助软枣猕猴桃生长装置为一种套装在软枣猕猴桃枝干上,根据枝干的生长位置进行升降调整托举位置,竖直和水平均受到保护,辅助生长良好的装置。



1. 一种辅助软枣猕猴桃生长装置,其特征在于,包括:支撑底座(1)、一对竖直支撑杆(2)、若干个支撑筒(3)、若干个悬挂钩(4)、若干个半圆形承载架(5)、若干个支撑柱(6)、承装筒(7)和若干个活塞(8),所述一对竖直支撑杆(2)嵌装在所述支撑底座(1)上表面两端处,每个所述竖直支撑杆(2)两侧均加工有滑动豁槽,若干个所述支撑筒(3)套装在一对所述竖直支撑杆(2)上,每个所述支撑筒(3)内侧表面两端处均固定连接有伸入所述滑动豁槽内的支撑部,若干个所述悬挂钩(4)均匀固定连接在若干个所述支撑筒(3)外侧表面,若干个所述半圆形承载架(5)分别套装在若干个所述悬挂钩(4)上,若干个所述支撑柱(6)分别固定连接在若干个所述半圆形承载架(5)下表面一端,所述承装筒(7)套装在一对所述竖直支撑杆(2)上端面,所述承装筒(7)下端侧表面加工有若干个排泄口,若干个所述活塞(8)分别位于若干个所述排泄口内部。

2. 根据权利要求1所述的一种辅助软枣猕猴桃生长装置,其特征在于,所述支撑底座(1)纵截面为凸型,所述支撑底座(1)上表面边缘处加工有若干个承载凹槽(9),所述支撑底座(1)内部为空心结构。

3. 根据权利要求1所述的一种辅助软枣猕猴桃生长装置,其特征在于,所述承装筒(7)内设有与所述承装筒(7)相匹配的筛网筐(10),所述筛网筐(10)上表面设有摆动把手(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种辅助软枣猕猴桃生长装置,其特征在于,每个所述支撑筒(3)外侧表面上的所述悬挂钩(4)的数量为4-8个。

5. 根据权利要求1所述的一种辅助软枣猕猴桃生长装置,其特征在于,每个所述半圆形承载架(5)上两端处均加工有若干对承载通槽(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种辅助软枣猕猴桃生长装置,其特征在于,每个所述半圆形承载架(5)内设有至少一对转动连接架(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种辅助软枣猕猴桃生长装置,其特征在于,每个所述支撑柱(6)的纵截面均为倒凹形。

一种辅助软枣猕猴桃生长装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种辅助生长领域,特别提供了一种辅助软枣猕猴桃生长装置。

背景技术

[0002] 软枣猕猴桃是猕猴桃科、猕猴桃属大型落叶藤本植物。

[0003] 由于软枣猕猴桃的枝干比较细,结出来的果实比较多,因此一般的枝干到果子成熟的后期是无法承载重量的,如果枝干倒塌,则会使得果实落地或者接收不到营养,影响果实的产量,因此需要在果实成长的过程中,使用外部的辅助支撑装置对软枣猕猴桃的枝干进行良好的保护,传统上都是在枝杈的外侧进行搭接支撑,对于主枝干无法进行良好的支撑,而且传统的支撑,只能对长出较长的枝干进行支撑,外部的支撑无法做到360度,只能是偏向哪边,在哪边进行支撑,由于支撑的位置不定,支撑位置的数量也不定,因此为了更好的辅助软枣猕猴桃的生长,设计竖直以及水平都能进行支撑的一种辅助生长装置是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 鉴于此,为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种辅助软枣猕猴桃生长装置。

[0005] 本实用新型提供的技术方案是:一种辅助软枣猕猴桃生长装置,包括:支撑底座、一对竖直支撑杆、若干个支撑筒、若干个悬挂钩、若干个半圆形承载架、若干个支撑柱、承装筒和若干个活塞,所述一对竖直支撑杆嵌装在所述支撑底座上表面两端处,每个所述竖直支撑杆两侧均加工有滑动豁槽,若干个所述支撑筒套装在一对所述竖直支撑杆上,每个所述支撑筒内侧表面两端处均固定连接在伸入所述滑动豁槽内的支撑部,若干个所述悬挂钩均匀固定连接在若干个所述支撑筒外侧表面,若干个所述半圆形承载架分别套装在若干个所述悬挂钩上,若干个所述支撑柱分别固定连接在若干个所述半圆形承载架下表面一端,所述承装筒套装在一对所述竖直支撑杆上端面,所述承装筒下端侧表面加工有若干个排泄口,若干个所述活塞分别位于若干个所述排泄口内部。

[0006] 进一步优选,所述支撑底座纵截面为凸型,所述支撑底座上表面边缘处加工有若干个承载凹槽,所述支撑底座内部为空心结构。

[0007] 进一步优选,所述承装筒内设有与所述承装筒相匹配的筛网筐,所述筛网筐上表面设有摆动把手。

[0008] 进一步优选,每个所述支撑筒外侧表面上的所述悬挂钩的数量为一个。

[0009] 进一步优选,每个所述半圆形承载架上两端处均加工有若干对承载通槽。

[0010] 进一步优选,每个所述半圆形承载架内设有至少一对转动连接架。

[0011] 进一步优选,每个所述支撑柱的纵截面均为倒凹形。

[0012] 本实用新型提供的辅助软枣猕猴桃生长装置,一种套装在软枣猕猴桃枝干上,根据枝杈的生长位置进行升降调整托举位置,竖直和水平均受到保护,辅助生长良好的装置。

附图说明

[0013] 下面结合附图及实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0014] 图1为本一种辅助软枣猕猴桃生长装置的结构示意图；

[0015] 图2为本一种辅助软枣猕猴桃生长装置中所述竖直支撑杆、所述支撑筒、所述悬挂钩和所述半圆形承载架相配合的俯视图；

[0016] 图3为本一种辅助软枣猕猴桃生长装置中所述半圆形承载架和所述承载通槽相配合的侧视图；

[0017] 图4为本一种辅助软枣猕猴桃生长装置中所述半圆形承载架、所述承载通槽和所述转动连接架相配合的俯视图；

[0018] 图5为本一种辅助软枣猕猴桃生长装置中所述支撑底座、所述竖直支撑杆和所述承载凹槽相配合的正视剖面图；

[0019] 图6本一种辅助软枣猕猴桃生长装置中所述支撑底座、所述竖直支撑杆和文所述承载凹槽相配合的俯视图；

[0020] 图7本一种辅助软枣猕猴桃生长装置中所述支撑柱的正视剖面图；

[0021] 图8本一种辅助软枣猕猴桃生长装置中所述承载筒、所述活塞、所述筛网筐和所述摆动把手相配合的俯视图；

[0022] 图中：1、支撑底座；2、竖直支撑杆；3、支撑筒；4、悬挂钩；5、半圆形承载架；6、支撑柱；7、承装筒；8、活塞；9、承载凹槽；10、筛网筐；11、摆动把手；12、承载通槽；13、转动连接架。

具体实施方式

[0023] 下面将结合具体的实施方案对本实用新型进行进一步的解释，但并不局限本实用新型。

[0024] 如图1-8,本实用新型提供了一种辅助软枣猕猴桃生长装置,包括:支撑底座1、一对竖直支撑杆2、若干个支撑筒3、若干个悬挂钩4、若干个半圆形承载架5、若干个支撑柱6、承装筒7和若干个活塞8,所述一对竖直支撑杆2嵌装在所述支撑底座1上表面两端处,每个所述竖直支撑杆2 两侧均加工有滑动豁槽,若干个所述支撑筒3套装在一对所述竖直支撑杆2 上,每个所述支撑筒3内侧表面两端处均固定连接有伸入所述滑动豁槽内的支撑部,若干个所述悬挂钩4均匀固定连接在若干个所述支撑筒3外侧表面,若干个所述半圆形承载架5分别套装在若干个所述悬挂钩4上,若干个所述支撑柱6分别固定连接在若干个所述半圆形承载架5下表面一端,所述承装筒7套装在一对所述竖直支撑杆2上端面,所述承装筒7下端侧表面加工有若干个排泄口,若干个所述活塞8分别位于若干个所述排泄口内部,使用此装置时,此装置从支撑底座1就套装在软枣猕猴桃根部,在还未生长起来就套装上,在植物生长的过程中,可以根据生长的情况,将若干个支撑筒3在一对竖直支撑杆2上进行升降调整位置的,使得在每对支撑筒3之间的孔隙,便于给植物新长出来的枝杈留出孔隙,支撑筒3便于对竖直生长的枝杈进行有效的竖直拦截,起到辅助支撑的作用,其中每个支撑筒3内侧两端的支撑部便于伸入到每个竖直支撑杆2侧表面上的滑动豁槽内,便于竖直升降的,根据不同的软枣猕猴桃生长情况进行升降调整的,由于是滑动豁槽,便于在上端滑出,便于安装拆卸也比较方便的,竖直支撑杆2下端是嵌装在支撑底座1内部的,固定良好的,位于每个支

撑筒3侧表面上的悬挂钩4,便于悬挂半圆形承载架5的,每个半圆形承载架5便于对伸出的枝杈进行良好的承接,在每个半圆形承载架5上表面可以放置多个外部活动的夹子,便于将枝杈与半圆形承载架5之间进行良好的夹取固定,对软枣猕猴桃枝杈固定良好的,半圆形承载架5,便于仅对下端进行托住,位于每个半圆形承载架5下表面一端的支撑柱6,便于利用外部的支撑杆上端顶住支撑柱6下端,对相应的半圆形承载架5进行水平支撑,根据选用外部支撑杆的高度,决定半圆形承载架5的支撑角度,半圆形承载架5与悬挂钩4之间仅为套装,便于拆卸方便,根据软枣猕猴桃的生长情况,进行选用使用半圆形承载架5的数量,其中位于一对竖直支撑杆2上端的承装筒7由于没有顶部,因此便于进行集水,如果想要对软枣猕猴桃进行浇灌,可以将位于承装筒7下端的活塞8进行打开,可以将承装筒7内积聚的水进行排泄的,活塞8仅是塞在承装筒7内部的,通过竖直与水平方向上对软枣猕猴桃的枝杈的支撑,能够良好的辅助软枣猕猴桃的生长,其中半圆形承载架5上端可以对结的果实进行良好的托住。

[0025] 由说明书附图1-8可知,所述支撑底座1纵截面为凸型,所述支撑底座1上表面边缘处加工有若干个承载凹槽9,所述支撑底座1内部为空心结构,由于是凸型的,因此便于下端接触面积较大,支撑更加稳定的,若干个承载凹槽9便于放置一些外部的重物,使得底部支撑更加稳定的,其中图5仅是竖直剖面,上下端中心处都是通孔,便于软枣猕猴桃枝干穿过的。

[0026] 由说明书附图1-8可知,所述承装筒7内设有与所述承装筒7相匹配的筛网筐10,所述筛网筐10上表面设有摆动把手11,筛网筐10便于对进入的杂质进行有效的拦截,防止堵塞活塞8处,由于是直接放置在承装筒7内部,也可以定时的进行人工拿出,将垃圾进行带出的,其中位于筛网筐10上端面的摆动把手11便于手握方便的,拿取方便的。

[0027] 由说明书附图1-8可知,每个所述支撑筒3外侧表面上的所述悬挂钩4的数量为4-8个,便于适应较多的枝杈,圆周支撑,支撑良好的。

[0028] 由说明书附图1-8可知,每个所述半圆形承载架5上两端处均加工有若干对承载通槽12,其中承载通槽12的作用就是如果想要对软枣猕猴桃的果实进行良好的承接,可以利用外部的网兜,网兜的上端可以套装在每对承载通槽12内,便于在某个位置卡住良好的,防止网兜偏移的,由于是通槽,便于两端卡住良好的。

[0029] 由说明书附图1-8可知,每个所述半圆形承载架5内设有至少一对转动连接架13,每个半圆形承载架5至少为三节的半圆形承载架5,便于灵活摆动的,转动连接架13仅是起到活动连接的,包括但不限于铰链连接或者万向节连接等。

[0030] 由说明书附图1-8可知,每个所述支撑柱6的纵截面均为倒凹形,由于是倒凹形的,因此在使用外部的支撑杆对其进行支撑时,使得外部的支撑杆的上端面伸入支撑柱6内部即可,便于临时支撑牢靠的。

[0031] 下面结合实际作业,在每个支撑筒3外侧表面可以粘贴荧光纸,便于在夜间警示和观察的;

[0032] 在承装筒7可以放置营养液,可以通过排泄进行浇灌。

[0033] 本实用新型的具体实施方式是按照递进的方式进行撰写的,着重强调各个实施方案的不同之处,其相似部分可以相互参见。

[0034] 上面结合附图对本实用新型的实施方式做了详细说明,但是本实用新型并不限于

上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

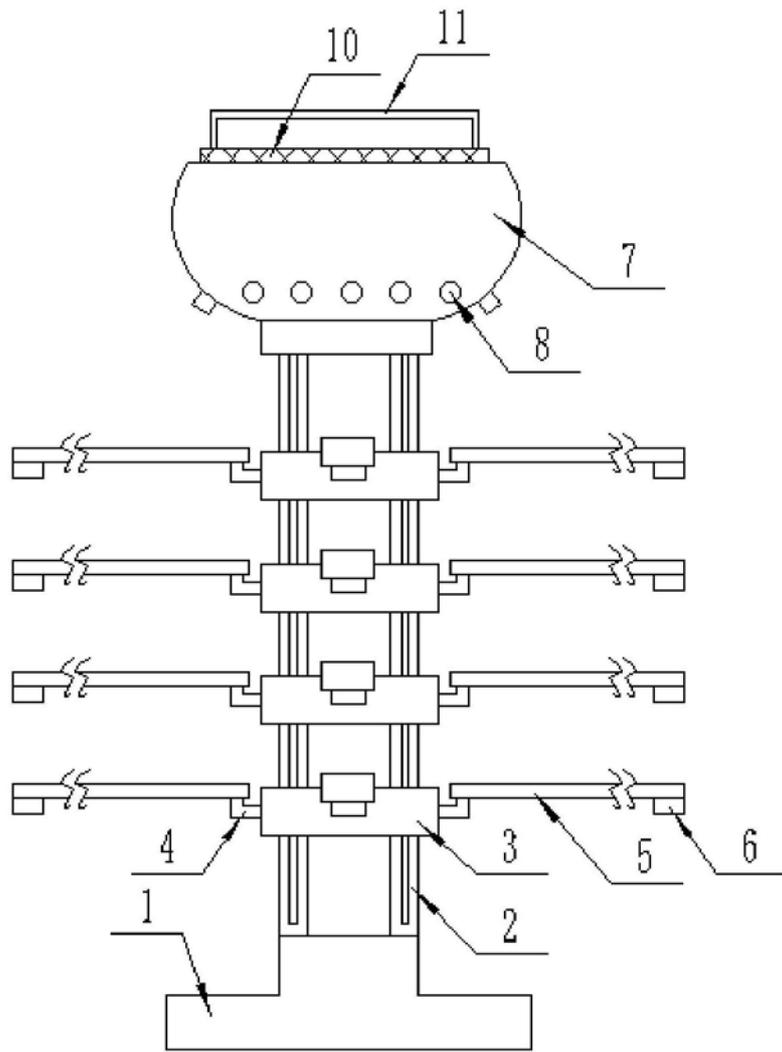


图1

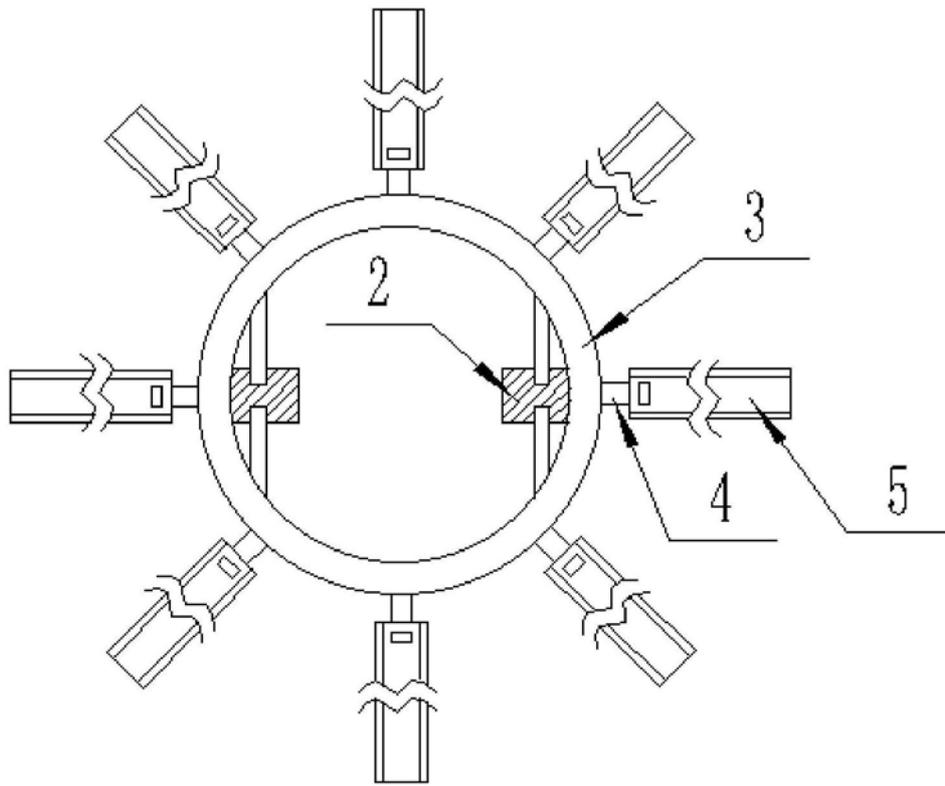


图2

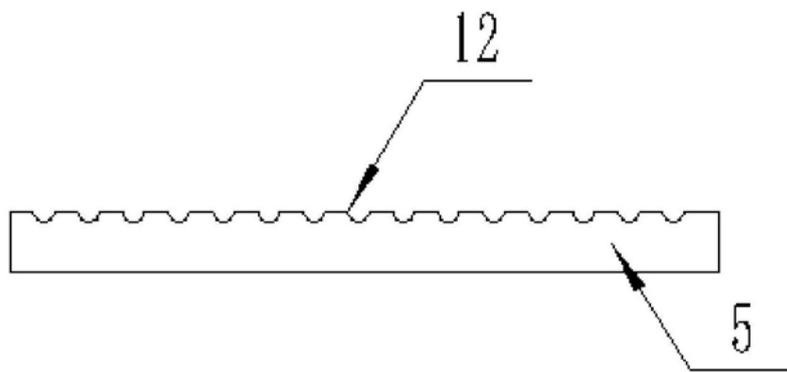


图3

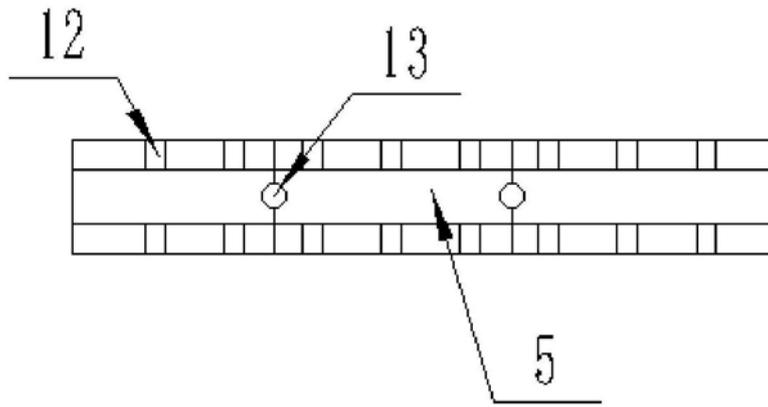


图4

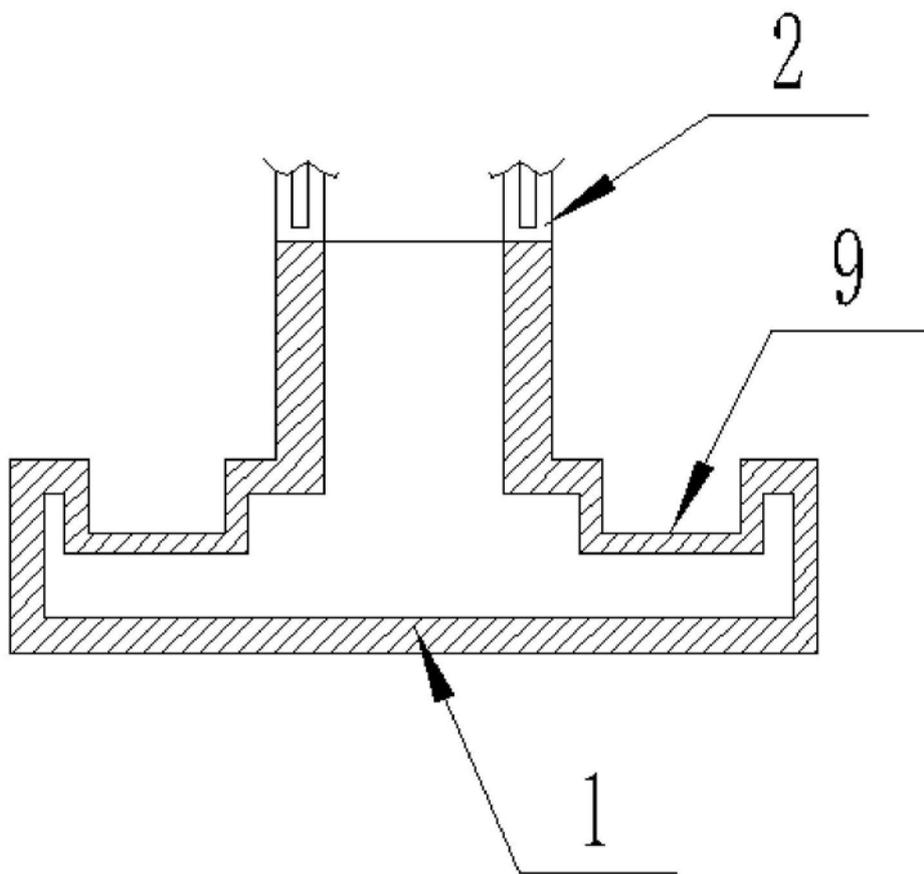


图5

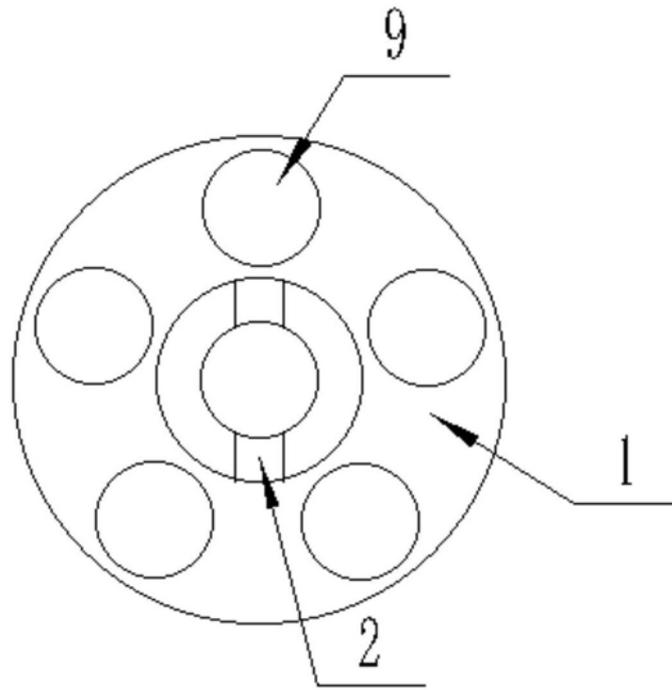


图6

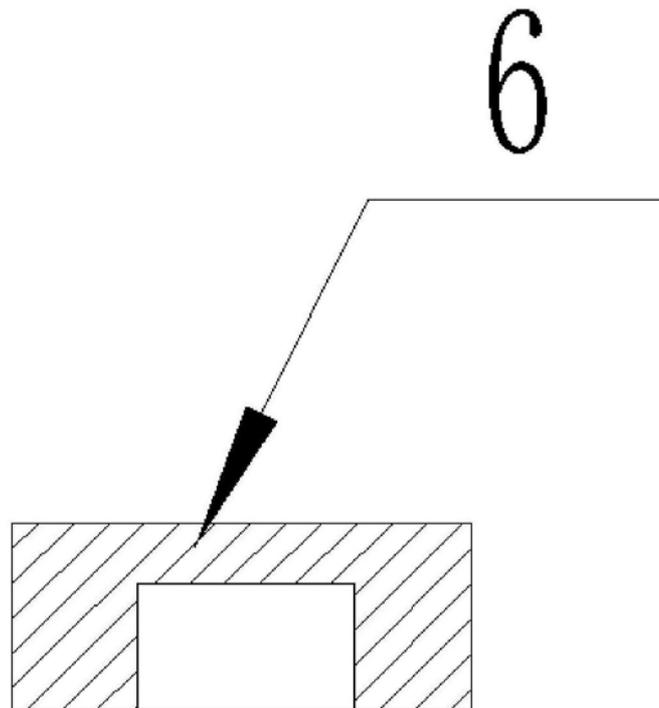


图7

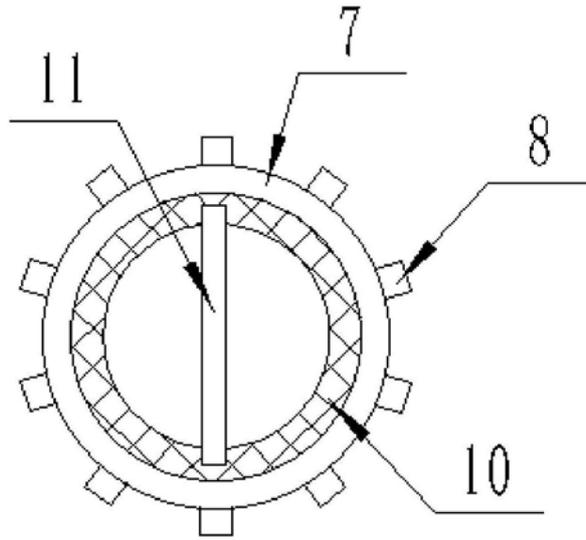


图8