



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104862211 B

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201510256885.6

审查员 王斌

(22)申请日 2015.05.20

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104862211 A

(43)申请公布日 2015.08.26

(73)专利权人 宁波丽景环保科技有限公司

地址 315040 浙江省宁波市江东区和丰创
意广场体验区BI东首

(72)发明人 杜恒峰 王迎儿

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务有限公
司 33214

代理人 郑黎明

(51)Int.Cl.

G12M 1/02(2006.01)

G12M 1/00(2006.01)

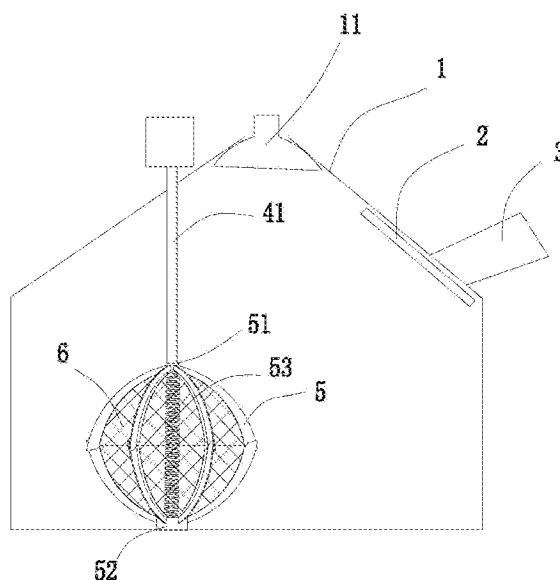
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

反应搅拌机

(57)摘要

本发明公开了一种反应搅拌机,包括切割粉碎装置、搅拌装置和喷淋系统,所述切割粉碎装置可以把西瓜枝叶和果实切割粉碎成渣滓,所述搅拌装置可以把西瓜渣滓搅拌均匀并分离出发酵液。所述喷淋系统可以把发酵液均匀喷淋在新的西瓜枝叶渣滓上,这样的设计使上层的渣滓和新鲜的渣滓也能被富含发酵菌的发酵液浸润,这样就提高的发酵效率。



1. 反应搅拌机,包括箱体(1),所述箱体(1)设有入料口(3),所述入料口(3)设置有切割粉碎装置(2);所述反应搅拌机内装有搅拌装置,其特征在于:所述搅拌装置包括传动杆(41),所述传动杆(41)上安装有搅拌球,所述搅拌球包括上半球和下半球,所述上半球与所述下半球分布着支撑筋(5),所述上半球与所述下半球上的所述支撑筋转动连接,所述搅拌球内附着金属网(6),所述搅拌球与暗沟(521)贯通,所述暗沟(521)连接管道(111),所述管道(111)连接水泵(7),所述管道(111)连接喷头(11),所述上半球通过所述支撑筋(5)连接于滑套(51)上,所述下半球通过所述支撑筋(5)连接于转盘(52)上;所述滑套(51)与所述传动杆(41)径向移动连接,所述转盘(52)相对于所述传动杆(41)转动连接,所述传动杆(41)上设置有凹槽,所述滑套(51)内侧设置有凸起,所述滑套(51)内侧的凸起置于所述传动杆(41)的凹槽内,所述传动杆(41)上固定有限位凸起(42),所述限位凸起(42)与所述滑套(51)接触,所述搅拌球内放置有弹簧(53),所述弹簧(53)套于所述传动杆(41)上,所述弹簧(53)与所述滑套(51)和所述转盘(52)接触。

反应搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种搅拌机,具体是一种具有发酵功能的搅拌机。

背景技术

[0002] 在西瓜品种的研究中研究人员只需获取西瓜子,而其它部分,如果实、枝叶等会被废弃在地里,这会造成极大的环境污染,并且因腐烂的时间过长影响了土地的再次利用。有条件的会把西瓜枝叶果实通过切割粉碎机粉碎进入一个发酵室发酵以缩短腐烂周期,为了防止堆积时间过长导致渣滓沉积,往往会配备一个搅拌器,但搅拌器搅拌范围有限,无法搅动上层渣滓,且发酵液多集中在下层和部分渣滓中,导致上层渣滓和刚刚加入的新鲜渣滓难以被发酵液浸润。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术不足,提供一种反应搅拌机,这种搅拌机不仅能够对粉碎后的长纤维物料进行发酵,缩短西瓜枝叶果实腐败的时间,同时也能方便挤压出渣滓中的发酵液,并抽取发酵液均匀喷洒在上层渣滓上。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明通过下述技术方案得以解决:反应搅拌机,包括箱体,所述箱体设有入料口,所述入料口设置有切割粉碎装置;所述反应搅拌机内装有搅拌装置,所述搅拌装置包括传动杆,所述传动杆上安装有搅拌球,所述搅拌球内附着金属网,所述搅拌球与暗沟贯通,所述暗沟连接管道,所述管道连接水泵,所述管道连接喷头。西瓜枝叶果实等物料通过所述物料口送入反应搅拌机后被所述切割粉碎装置切碎,所述传动杆转动带动搅拌球的转动,使粉碎物与发酵物搅拌均匀,同时防止了粉碎物在所述切割粉碎装置下堆积。带有发酵真菌的发酵液顺利通过所述金属网流入所述暗沟,所述喷头通过所述管道从所述暗沟中获取发酵液,并喷淋在新鲜的渣滓上。

[0005] 所述搅拌球包括上半球和下半球,所述上半球与所述下半球分布着支撑筋,所述上半球与所述下半球的支撑筋转动连接。当搅拌球快速旋转时受自身离心力影响球体赤道位置会向外扩张,同时球体会被压扁,这样不仅可以完成水平的搅拌,同时也可以完成上下的搅拌,防止了西瓜渣滓的板结,另外通过搅拌球的一张一弛对渣滓进行了挤压便于发酵液的排出。

[0006] 所述上半球通过所述支撑筋连接于滑套上,所述下半球通过所述支撑筋连接于转盘上;所述滑套与所述传动杆径向移动连接,所述转盘相对于所述传动杆转动连接。搅拌球在转动过程中始终沿着传动杆伸缩。

[0007] 所述传动杆上设置有凹槽,所述滑套内侧设置有凸起,所述滑套内侧的凸起置于所述传动杆的凹槽内。这样的设置保证了滑套和传动杆能保持轴向移动而不产生径向移动,传动杆的扭矩力通过滑套传递给搅拌球。

[0008] 所述传动杆上固定有限位凸起,所述限位凸起与所述滑套接触,所述搅拌球内放置有弹簧,所述弹簧套于所述传动杆上,所述弹簧与所述滑套和所述转盘接触。搅拌装置在

停止工作或转动减慢时所述弹簧会把搅拌球顶起恢复原位,所述限位凸起保证了搅拌球不会被西瓜渣滓压扁变形。

[0009] 本发明与现有技术相比,具有如下有益效果:本发明设计一种粉碎机,它由切割粉碎装置和发酵部分组成,能完成长纤维物料切割粉碎机后续的加速发酵。

附图说明

[0010] 图1为本发明实施例的整体结构示意图。

[0011] 图2为本发明实施例中支撑筋示意图。

[0012] 图3为本发明实施例中滑套和传动轴连接示意图。

[0013] 图4为本发明实施例中搅拌装置—喷淋系统示意图。

[0014] 图中:1箱体,11喷头,111管道,12出料口,2切割粉碎装置,3入料口,41传动杆,42限位凸起,5支撑筋,51滑套,52转盘,521暗沟,53弹簧,6金属网,7水泵。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:参见图1至图4,长纤维物料粉碎机,包括箱体1,所述箱体1设有入料口3,所述入料口3设置有切割粉碎装置2;所述长纤维物料粉碎机内装有搅拌装置,所述搅拌装置包括传动杆411,所述传动杆411上安装有搅拌球,所述搅拌球内附着金属网6,所述搅拌球与暗沟521贯通,所述暗沟521连接管道111,所述管道111连接水泵7,所述管道111连接喷头11。西瓜枝叶、果实等物料通过所述入料口3送入反应搅拌机后被所述切割粉碎装置2切碎,所述传动杆411转动带动搅拌球的转动,使粉碎物与发酵物搅拌均匀,同时防止了粉碎物在所述切割粉碎装置2下堆积。带有发酵真菌的发酵液顺利通过所述金属网6流入所述暗沟,所述金属网6可以有效阻挡大颗粒渣滓的通过,所述喷头11通过所述管道111从所述暗沟521中获取发酵液,并喷淋在新鲜的渣滓上。

[0016] 所述搅拌球包括上半球和下半球,所述上半球与所述下半球分布有支撑筋5,所述上半球与所述下半球的支撑筋5转动连接。当搅拌球快速旋转时受自身离心力影响球体赤道位置会向外扩张,同时球体会被压扁,这样不仅可以完成水平的搅拌,同时也可以完成上下的搅拌,防止了西瓜渣滓的板结,另外通过搅拌球的一张一弛对渣滓进行了挤压便于发酵液的排出。

[0017] 所述上半球通过所述支撑筋5连接于滑套51上,所述下半球通过所述支撑筋5连接于转盘52上;所述滑套51与所述传动杆41径向移动连接,所述转盘52相对于所述传动杆41转动连接。搅拌球在转动过程中始终沿着传动杆41伸缩。

[0018] 所述传动杆41上设置有凹槽,所述滑套51内侧设置有凸起,所述滑套51内侧的凸起置于所述传动杆41的凹槽内。这样的设置保证了滑套51和传动杆41能保持轴向移动而不产生径向移动,传动杆41的扭矩力通过滑套51传递给搅拌球。

[0019] 所述传动杆41上固定有限位凸起42,所述限位凸起42与所述滑套51接触,所述搅拌球内放置有弹簧53,所述弹簧53套于所述传动杆41上,所述弹簧53与所述滑套51和所述转盘52接触。搅拌装置在停止工作或转动减慢时所述弹簧53会把搅拌球顶起恢复原位,所述限位凸起42保证了搅拌球不会被西瓜渣滓压扁变形。

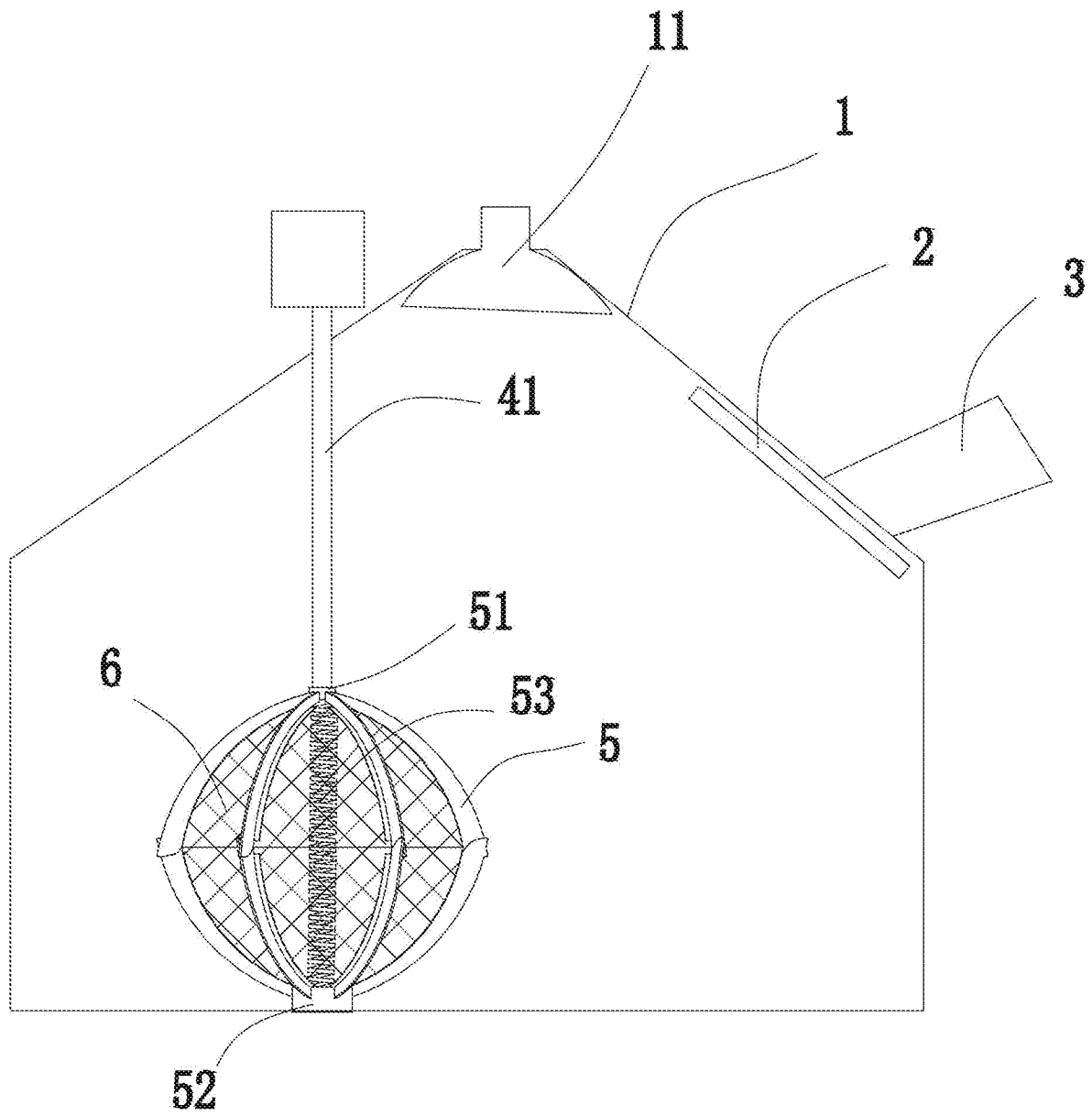


图1

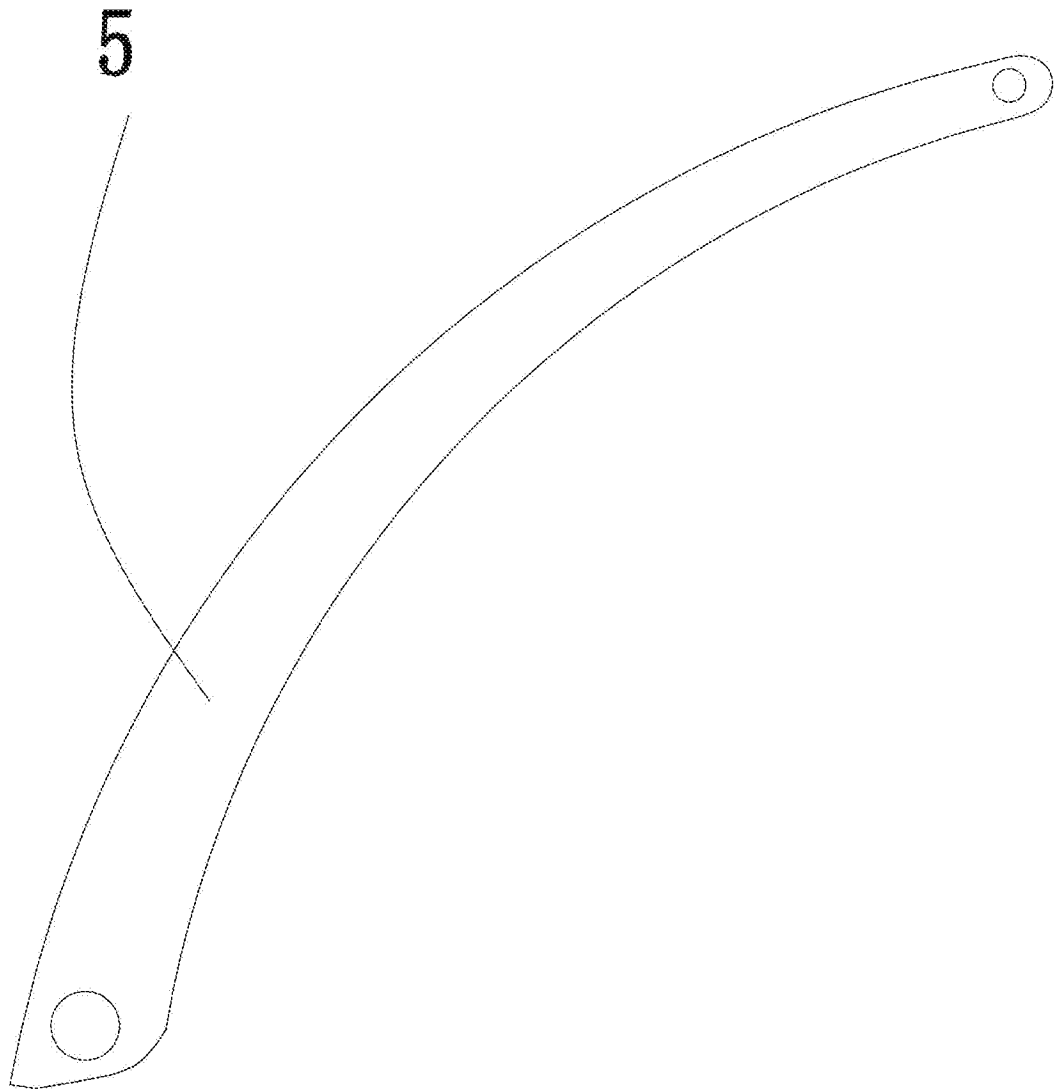


图2

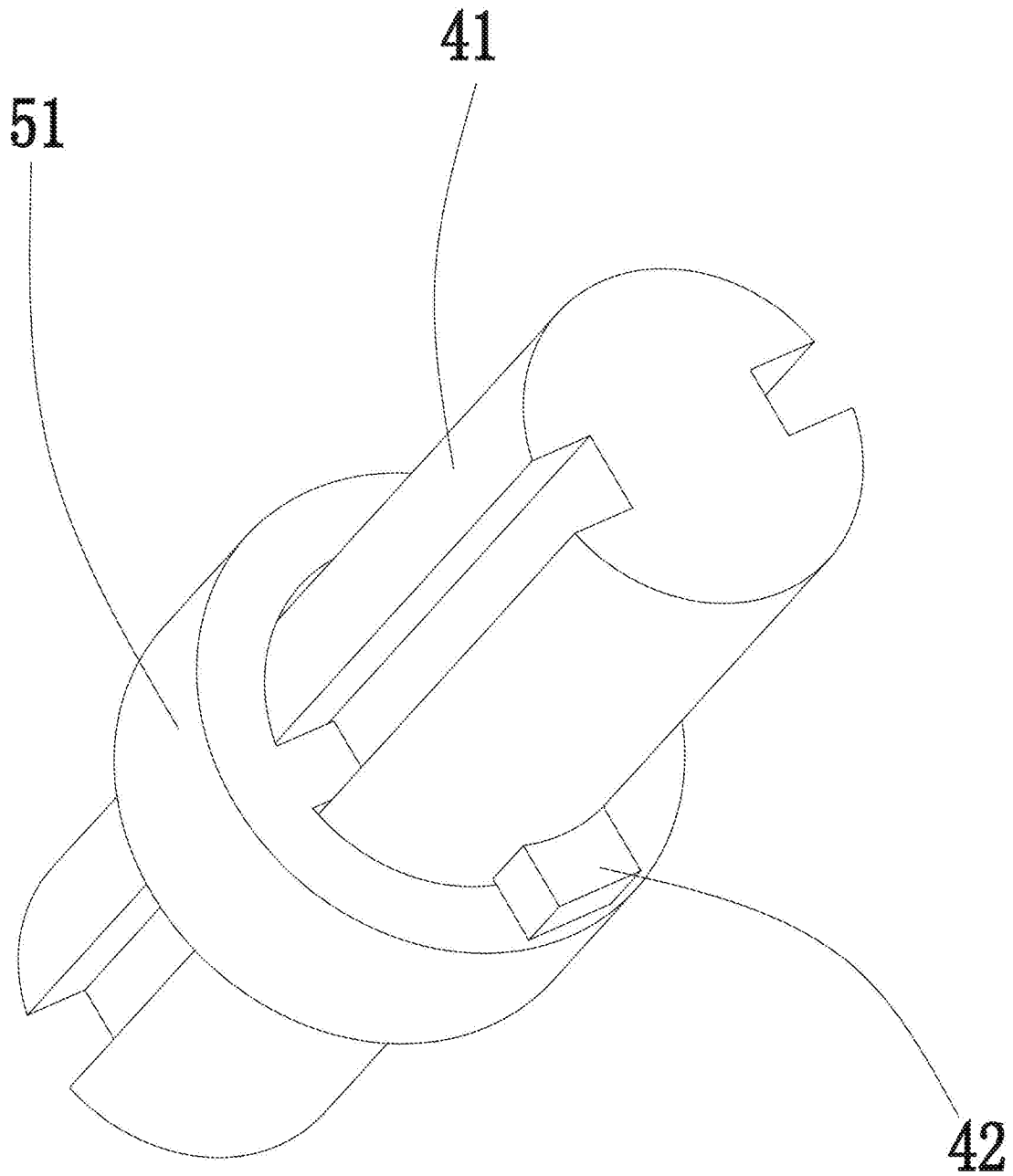


图3

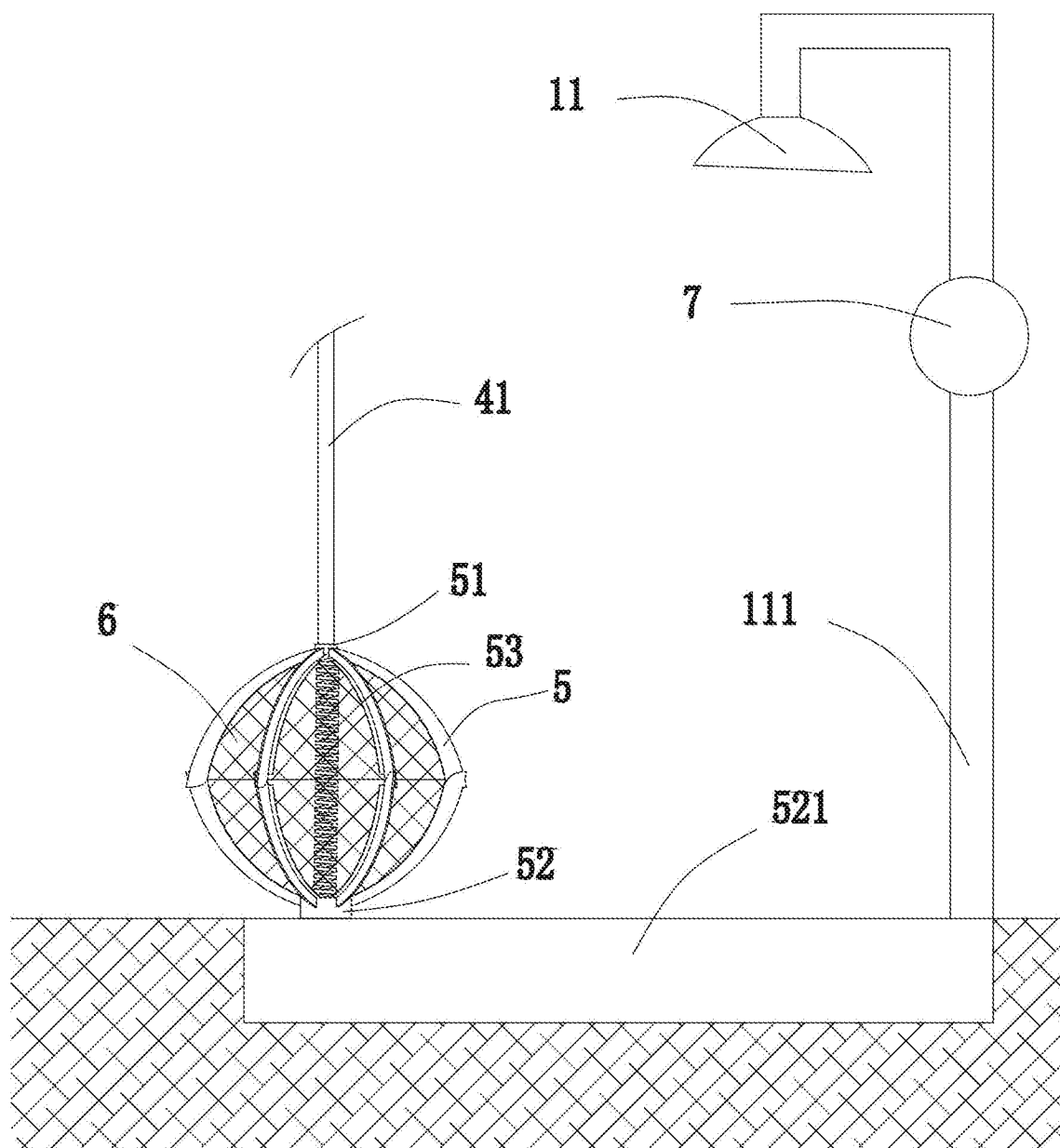


图4