



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108419649 A

(43)申请公布日 2018.08.21

(21)申请号 201810472235.9

(22)申请日 2018.05.17

(71)申请人 扬州马格斯科技有限公司

地址 225000 江苏省扬州市邗江区经济技
开区扬力路16号

(72)发明人 杨向金

(74)专利代理机构 扬州润中专利代理事务所
(普通合伙) 32315

代理人 谢东

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

F04D 1/00(2006.01)

F04D 29/42(2006.01)

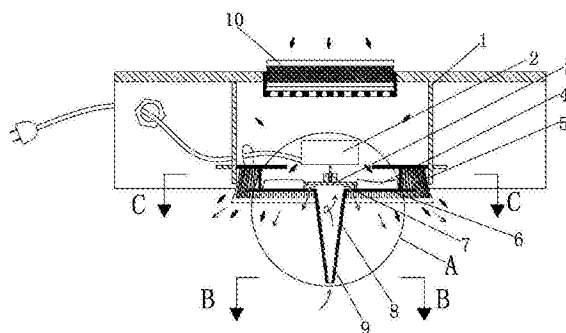
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种汲水装置

(57)摘要

本发明公开了育苗机技术领域的育苗机的汲水装置。该装置包括机架,机架安装有能够旋转的腔体,所述腔体设置有驱动其旋转的驱动器,所述腔体的底部设置有与腔体相通竖直向下的吸水管,所述腔体的离心处开设有若干个出水口。本发明通过驱动腔体和吸水管高速旋转,腔体内的空气在离心力的作用下从出水口排出,腔体和吸水管内产生负压将水自动吸入吸水管内,而后通过离心力将水从出水口甩出,用于浇灌植物,汲水装置整体结构简单,质量比较稳定,且汲水方便,还能够实现水的自动喷洒。



1. 一种汲水装置,其特征在于:包括机架,机架安装有能够旋转的腔体,所述腔体设置有驱动其旋转的驱动器,所述腔体的底部设置有与腔体相通竖直向下的吸水管,所述腔体的离心处开设有若干个出水口。

2. 根据权利要求1所述的汲水装置,其特征在于:所述机架设置有围绕腔体的格栅。

3. 根据权利要求1所述的汲水装置,其特征在于:所述腔体设置有向四周吹风的叶片。

4. 根据权利要求1所述的汲水装置,其特征在于:所述腔体固接有用于引流液体的转盘。

5. 根据权利要求1所述的汲水装置,其特征在于:所述吸水管的内壁设置有若干个沿着母线布置的凸起。

6. 根据权利要求1所述的汲水装置,其特征在于:所述出水口均布在腔体的底面最大离心处,腔体底面设置有与其齐平的转盘,围绕转盘的外侧设置有与机架固接的格栅,转盘的上侧设置有用于吹风的叶片。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的汲水装置,其特征在于:所述吸水管为锥形管,锥尖向下。

8. 根据权利要求1-5任一项所述的汲水装置,其特征在于:所述出水口均布在腔体的周边。

9. 根据权利要求3或6所述的汲水装置,其特征在于:所述机架设置有罩在驱动器外侧用于清洁空气的空气过滤器。

一种汲水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及育苗机技术领域,特别涉及育苗机的汲水装置。

背景技术

[0002] 现有技术公开了一种实用新型,申请号为CN201620221321.9,授权公告号为CN205546715U,授权公告日为20160907,名称为一种滇重楼育苗温室,包括温室主体和设置在温室主体上端的顶棚,所述温室主体内还设有放置在置物架上的育苗盘,所述育苗盘上方的温室主体内设有加湿装置,所述加湿装置包括水管,所述水管的侧壁上设有开口向下的通孔,所述通孔中插装雾化喷头,所述雾化喷头包括插装在通孔中的进水管和连接在进水管出水端的喷头,所述进水管一侧设有高压腔室,所述高压腔室通过通气管与进水管的内腔相连通,另有压缩机的出气口通过管道与高压腔室的内腔相连通,所述水管一端延伸到温室主体外侧,通过水泵与水箱的内腔相连通。现有技术中通过增大喷淋压力,使水雾化,提高加湿效果,但是,依旧存在如下问题,通过增加喷淋压力进行雾化,高压气体通过通气管进入进水管中与水混合,连同水一起由喷头喷出,需要设置压缩机,整体结构设置复杂,长期使用容易损坏。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种结构简单的汲水装置,给育苗室内的植物提供需要的水分。

[0004] 为了实现上述发明目的,本发明汲水装置采用的如下技术方案:

[0005] 一种汲水装置,包括机架,机架安装有能够旋转的腔体,所述腔体设置有驱动其旋转的驱动器,所述腔体的底部设置有与腔体相通竖直向下的吸水管,所述腔体的离心处开设有若干个出水口。本发明通过驱动腔体和吸水管高速旋转,腔体内的空气在离心力的作用下从出水口排出,腔体和吸水管内产生负压将水自动吸入吸水管内,而后通过离心力将水从出水口甩出,用于浇灌植物,汲水装置整体结构简单,质量比较稳定,且汲水方便,还能够实现水的自动喷洒。

[0006] 优选的,所述机架设置有围绕腔体的格栅。通过格栅的设置,经出水口甩出的水在离心力的作用下与格栅发生剧烈碰撞,经格栅打散成颗粒细小的水雾,通过机械雾化,使用寿命长。

[0007] 优选的,所述腔体设置有向四周吹风的叶片。通过叶片的转动产生风力,将空气吹入育苗室,同时,经格栅雾化后的水雾在叶片的吹动下均匀分散在育苗室,进一步的提高了雾化效果。

[0008] 优选的,所述腔体固接有用于引流液体的转盘。出水口甩出的液体沿着转盘在离心力的作用下向转盘的周边移动,液体在转盘的边缘处飞出,由于转盘的边缘处离心力最大线速度最高,液体飞出的速度得到较大的提高,高速液体与格栅碰撞,提高了雾化效果。

[0009] 优选的,所述吸水管的内壁设置有若干个沿着母线布置的凸起。通过多个凸起的

设置,方便吸水管吸水。

[0010] 优选的,所述出水口均布在腔体的底面最大离心处,腔体底面设置有与其齐平的转盘,围绕转盘的外侧设置有与机架固接的格栅,转盘的上侧设置有用于吹风的叶片。出水口设置在腔体底面最大离心处,使得吸水管的水在最大离心力的作用下从出水口甩出,通过出水口完成水分子的第一次打散雾化,而后水分子经离心力与格栅剧烈碰撞,被格栅第二次打散成颗粒更细小的水雾,提高雾化效果,并且,转盘设置为与出水口齐平,给出水口排出的液体引流,并且转盘的高速转动增加离心效果,增加液体与格栅的碰撞,进一步提高雾化效果;同时,叶片的设置吹动雾化后的水雾,提高雾化效果,保证雾化的水雾均匀分布在育苗室内。

[0011] 优选的,所述吸水管为锥形管,锥尖向下。吸水管设置为锥形管,使得吸入的空气在锥形管内涡旋,涡旋中心形成的低压将水自动吸入吸水管内。

[0012] 优选的,所述出水口均布在腔体的周边。出水口均布在腔体的周边,能够更加均匀的排出液体,便于液体均匀的喷洒。

[0013] 优选的,所述机架设置有罩在驱动器外侧用于清洁空气的空气过滤器。外界新鲜空气经空气过滤器滤除灰尘后得到清洁空气,经叶片转动吹入育苗室内,与育苗室内部的空气进行交换,有利于育苗室内植物的生长。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

[0015] 本发明通过驱动腔体和吸水管高速旋转产生负压将水自动吸入吸水管内,腔体内的空气在离心力的作用下从出水口排出,腔体和吸水管内产生负压将水自动吸入吸水管内,而后通过离心力将水从出水口甩出,用于浇灌植物,汲水装置整体结构简单,质量比较稳定,且汲水方便,还能够实现水的自动喷洒,并且,通过格栅的设置,经出水口甩出的水在离心力的作用下与格栅发生剧烈碰撞,被格栅打散的水雾在叶片的吹动下均匀分散在育苗室内,提高雾化效果,整体结构简单,设计合理,通过机械雾化,延长使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

[0017] 图2为图1的俯视图;

[0018] 图3为图1的仰视图;

[0019] 图4为图1中的A部放大图;

[0020] 图5为图1中的B-B剖面图;

[0021] 图6为图1中的C-C剖面图。

[0022] 其中,1机架,2驱动器,3腔体,4叶片,5格栅,6转盘,7出水口,8吸水管,9凸起,10空气过滤器。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式,进一步阐明本发明,应理解这些实施方式仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0024] 如图1-6所示,一种汲水装置,包括机架1,机架1安装有能够旋转的腔体3,腔体3设

置有驱动其旋转的驱动器2,驱动器2为电机,电机输出轴与腔体3连动带动腔体3旋转,机架1设置有罩在驱动器2外侧用于清洁空气的空气过滤器10,腔体3的底部设置有与腔体3相通竖直向下的吸水管8,通过驱动器2驱动腔体3和吸水管8高速旋转,腔体3内的空气在离心力的作用下从出水口7排出,腔体3和吸水管8内产生负压将水自动吸入吸水管8内,为了保证快速汲水,吸水管8为锥形管,锥尖向下,吸入的空气在吸水管8内涡旋,涡旋中心产生的低压将水快速吸入吸水管8,并且,吸水管8的内壁设置有若干个沿着母线布置的凸起9,通过凸起9的设置提高吸水管8的吸水效果;腔体3的离心处开设有若干个出水口7,出水口7均布在腔体3的周边,腔体3固接有用于引流液体的转盘6,机架1设置有围绕腔体3的格栅5,吸水管8的水在离心作用下经出水口7甩出,出水口7甩出的液体沿着转盘6在离心力的作用下向转盘6的周边移动,液体在转盘6的边缘处飞出,由于转盘6的边缘处离心力最大线速度最高,液体飞出的速度得到较大的提高,高速液体与格栅5碰撞,被格栅5打散为细小的水雾,提高了雾化效果,同时,腔体3设置有向四周吹风的叶片4,叶片4吹动雾化后的水雾,提高雾化效果,保证雾化的水雾均匀分布在育苗室内;为了进一步提高雾化效果,将出水口7均布在腔体3的底面最大离心处,腔体3底面设置有与其齐平的转盘6,围绕转盘6的外侧设置有与机架1固接的格栅5,转盘6的上侧设置有用于吹风的叶片4,使得出水口7甩出的液体在最大离心力的作用下与格栅5剧烈碰撞,被格栅5打散雾化,与出水口7齐平的转盘6为出水口7排出的液体引流,并且转盘6的高速转动增加离心效果,增加液体与格栅5的碰撞,进一步提高雾化效果。

[0025] 本发明的具体工作过程与原理:将吸水管8插入水中,驱动器2驱动腔体3和吸水管8高速旋转,腔体3内的空气在离心力的作用下从出水口7排出,腔体3和吸水管8内产生负压将水自动吸入吸水管8内,由于腔体3的离心处设置若干出水口7,通过高速旋转产生的离心力将水从出水口7甩出,经出水口7甩出的水分子通过高速旋转的转盘6引流至格栅5,水分子与格栅5剧烈碰撞,被格栅5打散成细小的水雾分散在育苗室内浇灌植物,汲水装置整体结构简单,质量比较稳定,且汲水方便,还能够实现水的自动喷洒;并且,外界新鲜的空气通过空气过滤器10滤除灰尘后经转动的叶片4吹散在育苗室,使得育苗室内部的空气进行交换,并通过叶片4风力的推动将雾化后的水雾均匀分散在育苗室内。

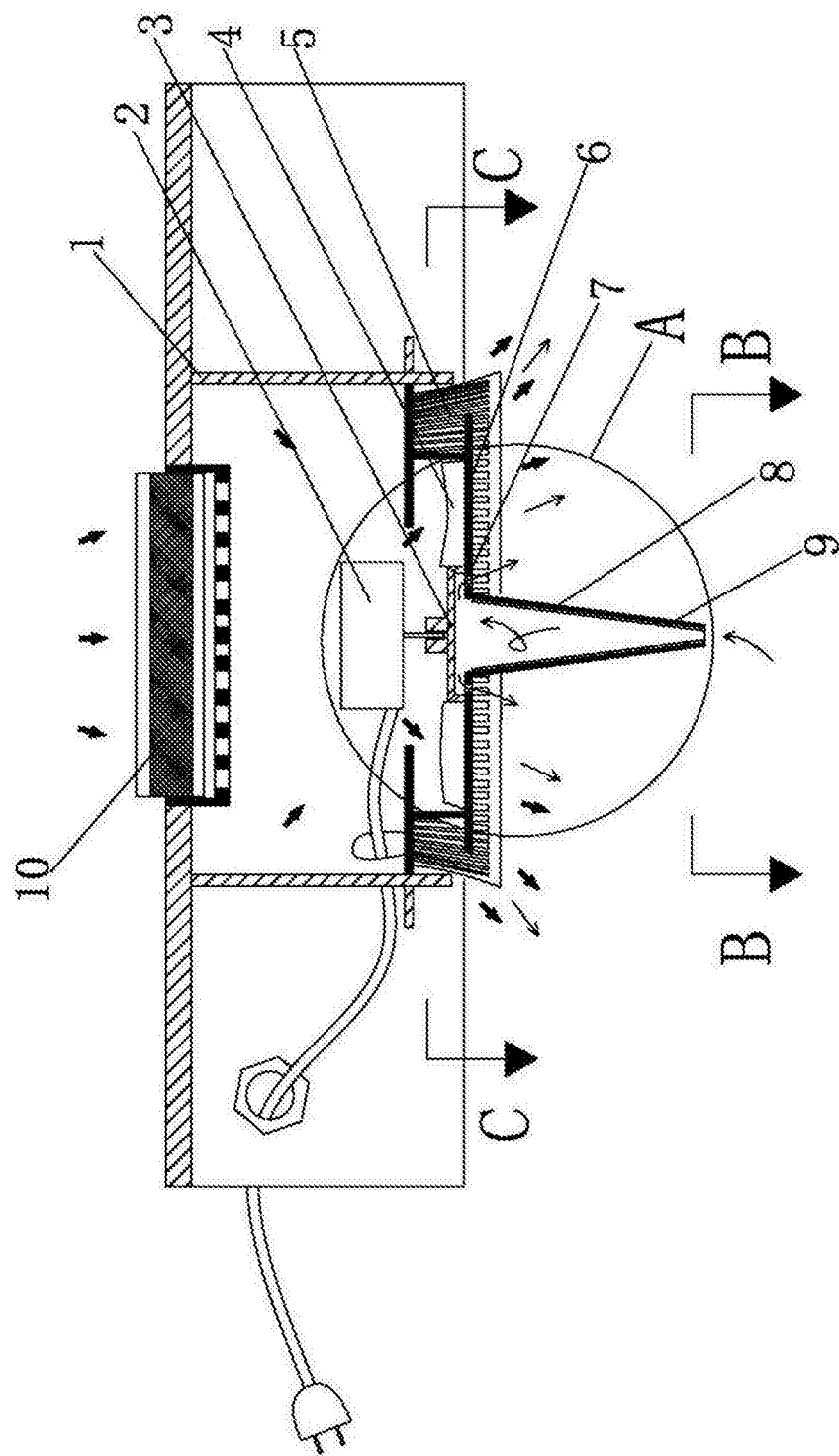


图1

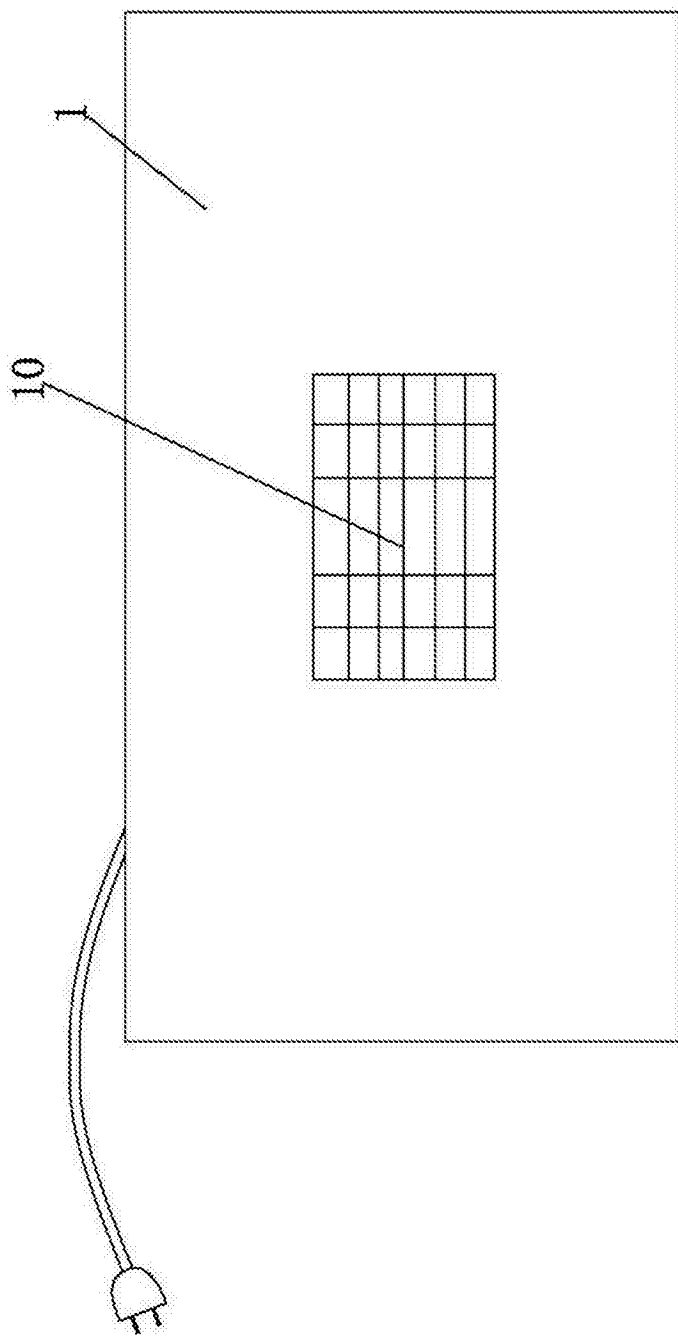


图2

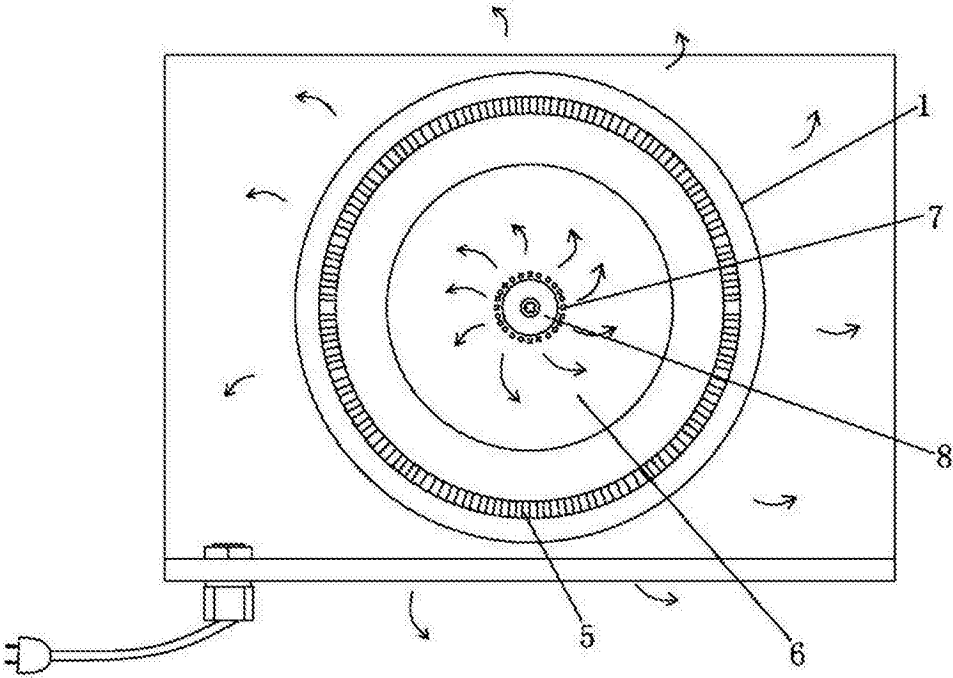


图3

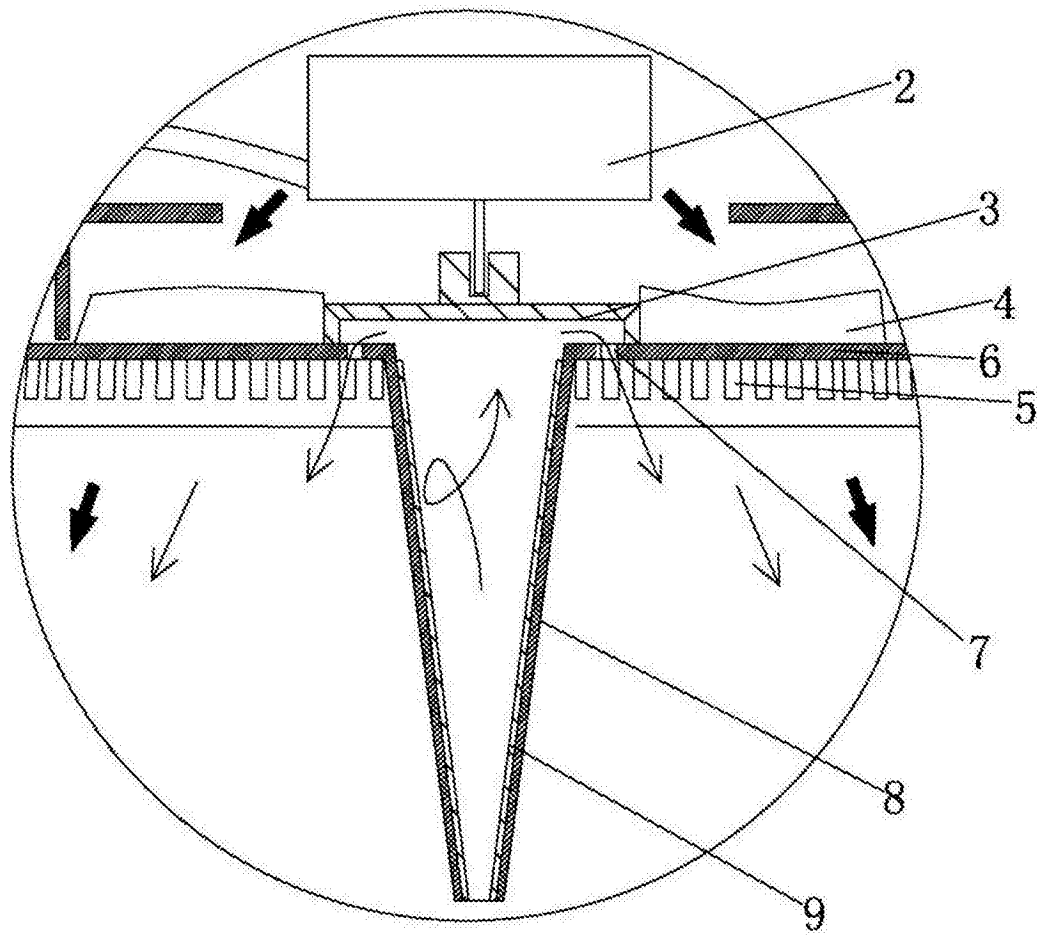


图4

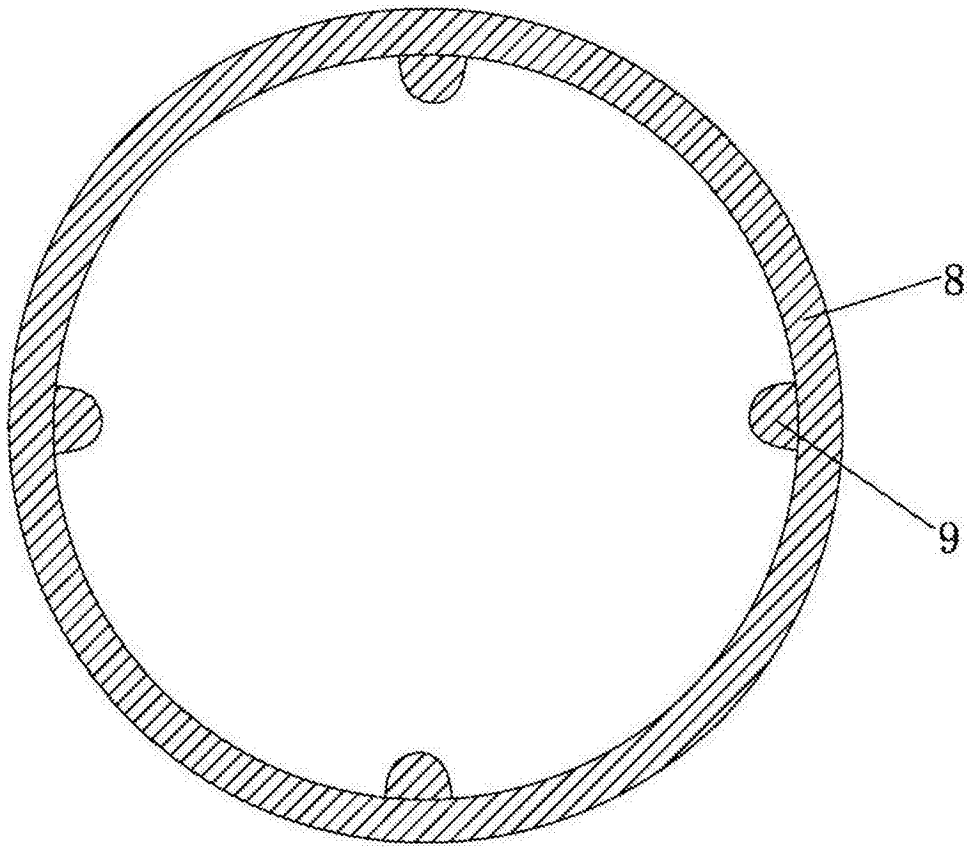


图5

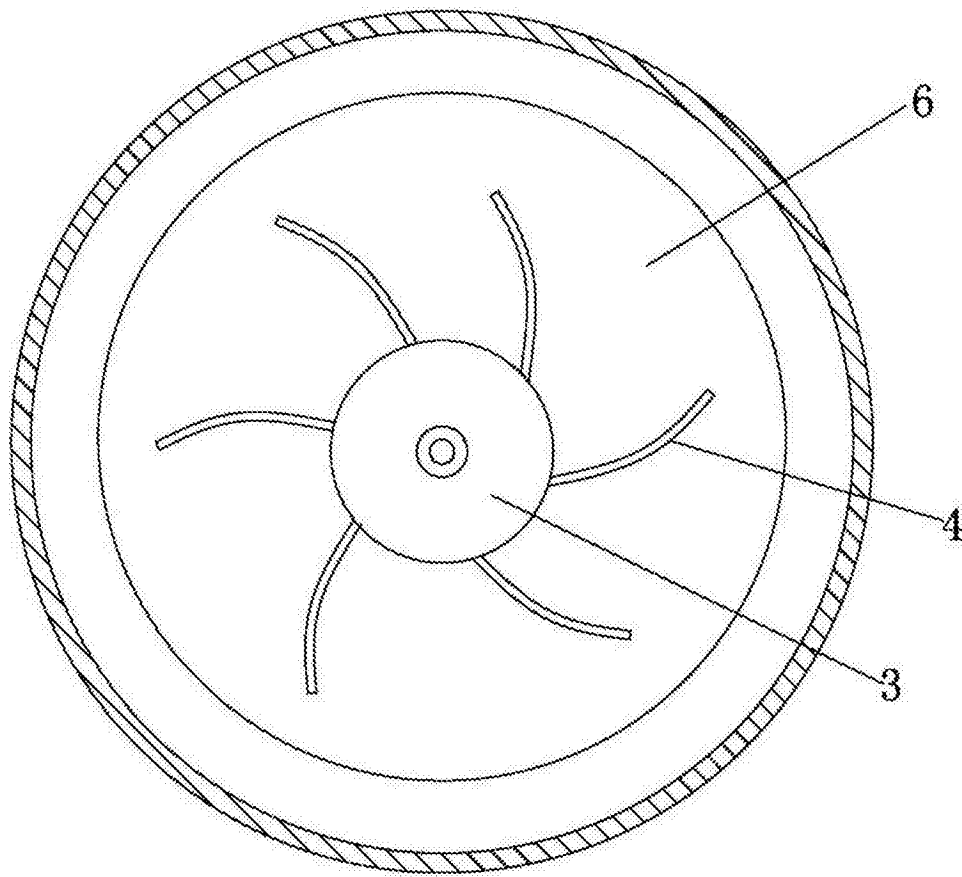


图6