(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222736665 U
(45)授权公告日 2025.04.11

(21)申请号 202421554850.1

(22)申请日 2024.07.02

(73)专利权人 徐州博雅农业科技发展有限公司
地址 221242 江苏省徐州市睢宁县姚集镇万亩优质果示范区

(72)发明人 黄月红 黄小娟 单占山

(74)专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有限公司 34316
专利代理师 刘秀颖

(51)Int.Cl.
A01C 23/04(2006.01)
A01C 23/00(2006.01)
B05B 1/18(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)

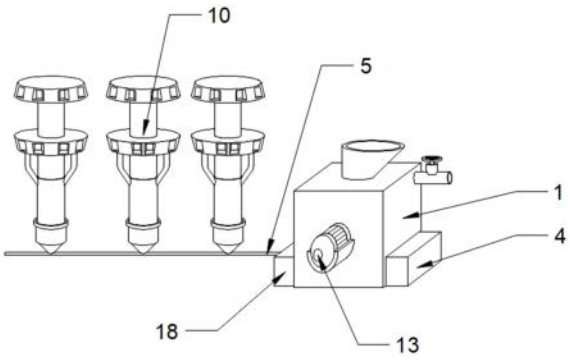
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水果种植用灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水果种植用灌溉装置,涉及灌溉装置技术领域,包括储水箱,所述储水箱的右侧设置有电源箱,所述储水箱的左侧设置有水泵,所述水泵的左侧设置有连接水管,所述连接水管的上端设置有多组保护外壳,多组所述保护外壳的内侧均设置有输水管道,所述保护外壳的上端设置有连接管,所述输水管道的侧面设置有喷头。本实用新型的一种水果种植用灌溉装置,通过设置的喷头和上喷头,喷头和上喷头的侧面外表面设置有多组喷水口,而喷头和上喷头侧面的喷水口会往多个方向进行灌溉,增大了与土壤的灌溉面积,并且喷水口均匀布置,有利于进行更加均匀的灌溉浇水,还不受不同水果所长成后高度不同的影响,提高了灌溉效率。



CN 222736665 U

1.一种水果种植用灌溉装置,包括储水箱(1),其特征在于:所述储水箱(1)的右侧设置有电源箱(4),所述储水箱(1)的左侧设置有水泵(18),所述水泵(18)的左侧设置有连接水管(5),所述连接水管(5)的上端设置有多组保护外壳(6),多组所述保护外壳(6)的内侧均设置有输水管道(7),所述保护外壳(6)的上端设置有连接管(8),所述输水管道(7)的侧面设置有喷头(10),所述喷头(10)的下端对称设置有两组回流管(9),所述输水管道(7)的顶端设置有上喷头(17),所述喷头(10)和上喷头(17)的侧面均设置有多组喷水口(11)。

2.根据权利要求1所述的一种水果种植用灌溉装置,其特征在于:所述储水箱(1)的右侧设置有水源连接管(2),所述水源连接管(2)的上端设置有阀门(3),所述储水箱(1)的上端设置有投料口(12),所述储水箱(1)的前端设置有支撑台(14),所述支撑台(14)的上端设置有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的后侧设置有转轴(15),所述转轴(15)的侧面设置有多组搅拌棒(16)。

3.根据权利要求1所述的一种水果种植用灌溉装置,其特征在于:多组所述保护外壳(6)的内侧设置有通孔,所述连接管(8)的内侧设置有通孔,所述输水管道(7)通过连接管(8)的通孔与连接管(8)可拆卸连接,所述连接管(8)通过保护外壳(6)的通孔与保护外壳(6)可拆卸连接,所述输水管道(7)通过连接管(8)与保护外壳(6)可拆卸连接,两组所述回流管(9)的两端分别与喷头(10)和连接管(8)连接,所述输水管道(7)和连接管(8)、保护外壳(6)之间形成有空腔。

4.根据权利要求1所述的一种水果种植用灌溉装置,其特征在于:所述喷头(10)的内侧设置有通孔,所述输水管道(7)通过喷头(10)的通孔与喷头(10)可拆卸连接,所述喷水口(11)与输水管道(7)相互连通。

5.根据权利要求2所述的一种水果种植用灌溉装置,其特征在于:所述储水箱(1)的内侧设置有通孔,所述转轴(15)通过储水箱(1)的通孔与驱动电机(13)可拆卸连接。

6.根据权利要求2所述的一种水果种植用灌溉装置,其特征在于:所述水源连接管(2)的内侧设置有通孔,所述阀门(3)通过水源连接管(2)的通孔与水源连接管(2)可拆卸连接。

一种水果种植用灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉装置技术领域,特别涉及一种水果种植用灌溉装置。

背景技术

[0002] 种植业是农业的主要组成部分之一。利用植物的生活机能,通过人工培育以取得粮食、副食品、饲料和工业原料的社会生产部门。包括各种农作物、林木、果树、药用和观赏等植物的栽培。有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草、花卉等园艺作物。就其本质来说,种植业是以土地为重要生产资料,利用绿色植物,通过光合作用把自然界中的二氧化碳、水和矿物质合成有机物质,同时,把太阳能转化为化学能贮藏在有机物质中。它是一切以植物产品为食品的物质来源,也是人类生命活动的物质基础。种植业是大农业的重要基础,不仅是人类赖以生存的食物与生活资料的主要来源还为轻纺工业、食品工业提供原料,为畜牧业和渔业提供饲料。同时,种植业的分布和发展对国民经济各部门有直接影响。

[0003] 现有的水果灌溉装置在安装使用时,需要大量的灌溉水,但灌溉水的利用率却非常低,并且灌水量大,灌水压力高,灌水不均匀,对土地冲击大,容易造成土地土壤肥力的流失,不利于之后的栽种,此外,大部分灌溉装置也仅有灌溉的作用,并无施肥的效果,这样在需要施肥的时候需要人工操作,浪费人力,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种水果种植用灌溉装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种水果种植用灌溉装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种水果种植用灌溉装置,包括储水箱,所述储水箱的右侧设置有电源箱,所述储水箱的左侧设置有水泵,所述水泵的左侧设置有连接水管,所述连接水管的上端设置有多组保护外壳,多组所述保护外壳的内侧均设置有输水管道,所述保护外壳的上端设置有连接管,所述输水管道的侧面设置有喷头,所述喷头的下端对称设置有两组回流管,所述输水管道的顶端设置有上喷头,所述喷头和上喷头的侧面均设置有多组喷水口。

[0007] 优选的,所述储水箱的右侧设置有水源连接管,所述水源连接管的上端设置有阀门,所述储水箱的上端设置有投料口,所述储水箱的前端设置有支撑台,所述支撑台的上端设置有驱动电机,所述驱动电机的后侧设置有转轴,所述转轴的侧面设置有多组搅拌棒。

[0008] 优选的,多组所述保护外壳的内侧设置有通孔,所述连接管的内侧设置有通孔,所述输水管道通过连接管的通孔与连接管可拆卸连接,所述连接管通过保护外壳的通孔与保护外壳可拆卸连接,所述输水管道通过连接管与保护外壳可拆卸连接,两组所述回流管的两端分别与喷头和连接管连接,所述输水管道和连接管、保护外壳之间形成有空腔。

[0009] 优选的,所述喷头的内侧设置有通孔,所述输水管道通过喷头的通孔与喷头可拆

卸连接,所述喷水口与输水管道相互连通。

[0010] 优选的,所述储水箱的内侧设置有通孔,所述转轴通过储水箱的通孔与驱动电机可拆卸连接。

[0011] 优选的,所述水源连接管的内侧设置有通孔,所述阀门通过水源连接管的通孔与水源连接管可拆卸连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的喷头和上喷头,喷头和上喷头的侧面外表面设置有多组喷水口,而喷头和上喷头侧面的喷水口会往多个方向进行灌溉,增大了与土壤的灌溉面积,并且喷水口均匀布置,有利于进行更加均匀的灌溉浇水,还不受不同水果所长成后高度不同的影响,解决了灌溉水的利用率非常低,并且灌水量大,灌水压力高,解决了灌水不均匀,对土地冲击大,容易造成土地土壤肥力的流失,不利于之后栽种植物的问题,提高了灌溉效率。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的转轴,转轴侧面设置有多组搅拌棒,驱动电机带动着转轴进行转动,从而带动着多组搅拌棒进行转动,将从投料口投入的肥料与水充分混合,有利于提高肥料的使用效果,而且在入水管道处设置有阀门,控制进入的水量,从而能够调制出适宜浓度的水肥混合物,结局了灌溉装置仅有灌溉效果的缺陷,使得实用度更高。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的输水管道结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的喷头结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的储水箱结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型的储水箱内部结构示意图。

[0021] 图中:1、储水箱;2、水源连接管;3、阀门;4、电源箱;5、连接水管;6、保护外壳;7、输水管道;8、连接管;9、回流管;10、喷头;11、喷水口;12、投料口;13、驱动电机;14、支撑台;15、转轴;16、搅拌棒;17、上喷头;18、水泵。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1所示,一种水果种植用灌溉装置,将灌溉装置预先埋至需要灌溉的土地下方,随后通过打开阀门3,灌溉水通过水源连接管2的输送进入到储水箱1中进行储备,通过电源箱4供给电源和接受信号,控制水源的使用方式,通过水泵18将水源输送至连接水管5。

[0024] 如图2、3所示,一种水果种植用灌溉装置,确定需要进行灌溉后,连接水管线路5接收了输送过来的灌溉水,灌溉水经过连接水管线路5输送到保护外壳6的正下方,随后再经过保护外壳6内部的输水管7到达连接管8,再通过持续不断地供给水源,灌溉水经过压力,一直从连接管8往上,部分通过喷头10从喷水口11处喷溅而出,会往多个方向进行灌溉,剩余的继续通过连接管8的输送到达顶端的上喷头17处,再从上喷头17侧面设置的多组喷水

口11处喷出,往多个方向进行灌溉,这样既增大了与土壤的灌溉面积,并且喷水口11均匀布置,有利于进行更加均匀的灌溉浇水,解决了灌溉水的利用率非常低,并且灌水量大,灌水压力高,灌水不均匀,对土地冲击大,容易造成土地土壤肥力的流失,不利于之后栽种植物的问题,同时解决了不同水果高度不一致而需要更换喷头的问题,实用性更高。

[0025] 如图4、5所述,一种水果种植用灌溉装置,在将储水箱1的内部灌满灌溉水后,关闭阀门3,使得灌溉水禁止涌入,再通过投料口12往储水箱1的内部投入肥料,随后驱动电机13启动,带用着驱动电机13后侧设置的转轴15进行转动,从而带动着转轴15侧面设置的多组搅拌棒16进行转动,对储水箱1内部的水源与肥料进行充分搅拌混合,使得储水箱1内部的水源混合成肥料水,之后驱动电机13停止运转,使得转轴15和搅拌棒16停止转动,已完成混合的肥料水再通过连接管8的输送抽取去完成灌溉,如此完成肥料的混合过程,

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

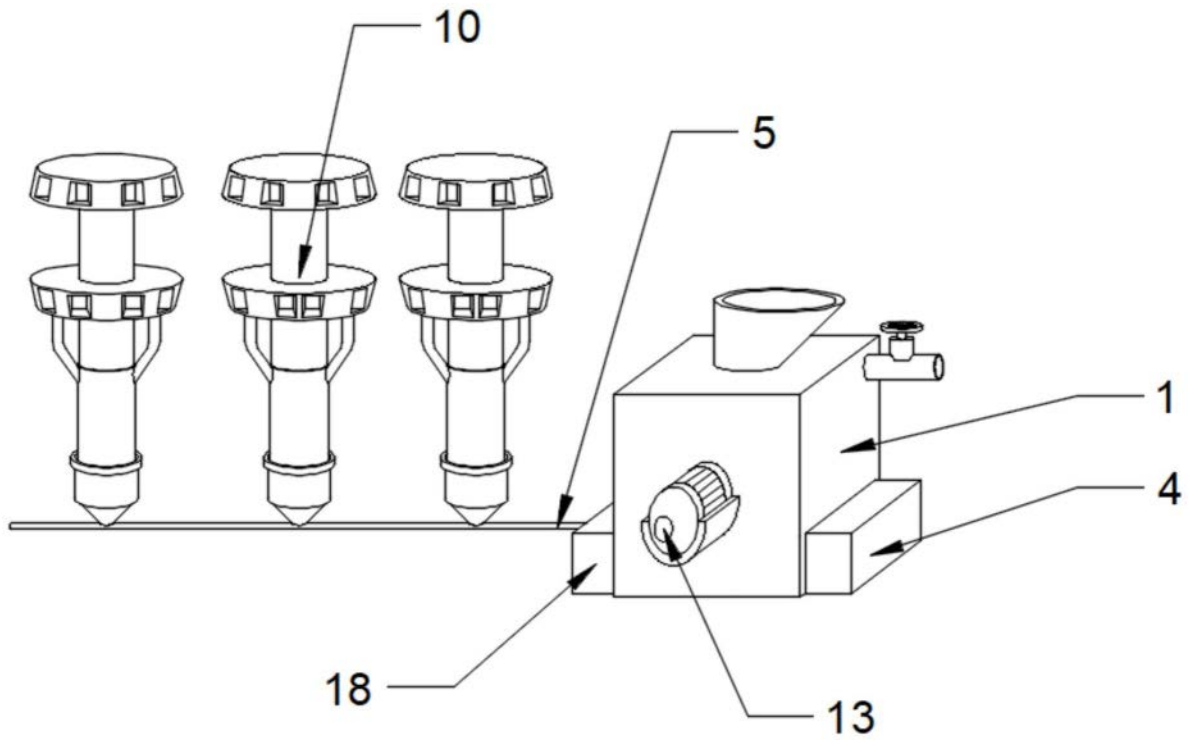


图1

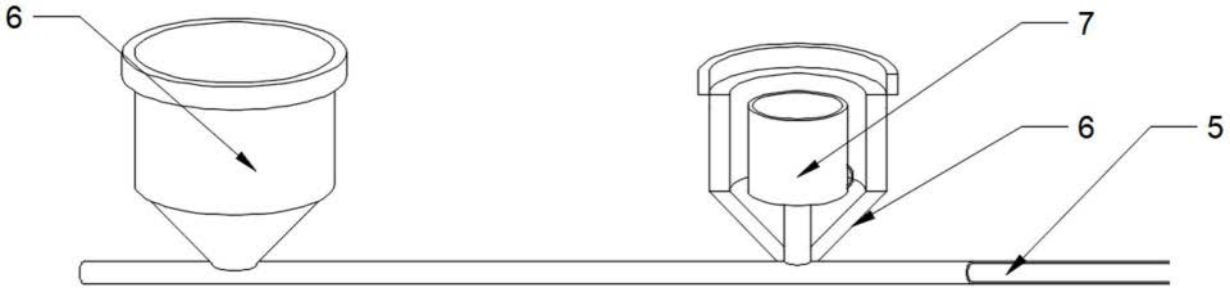


图2

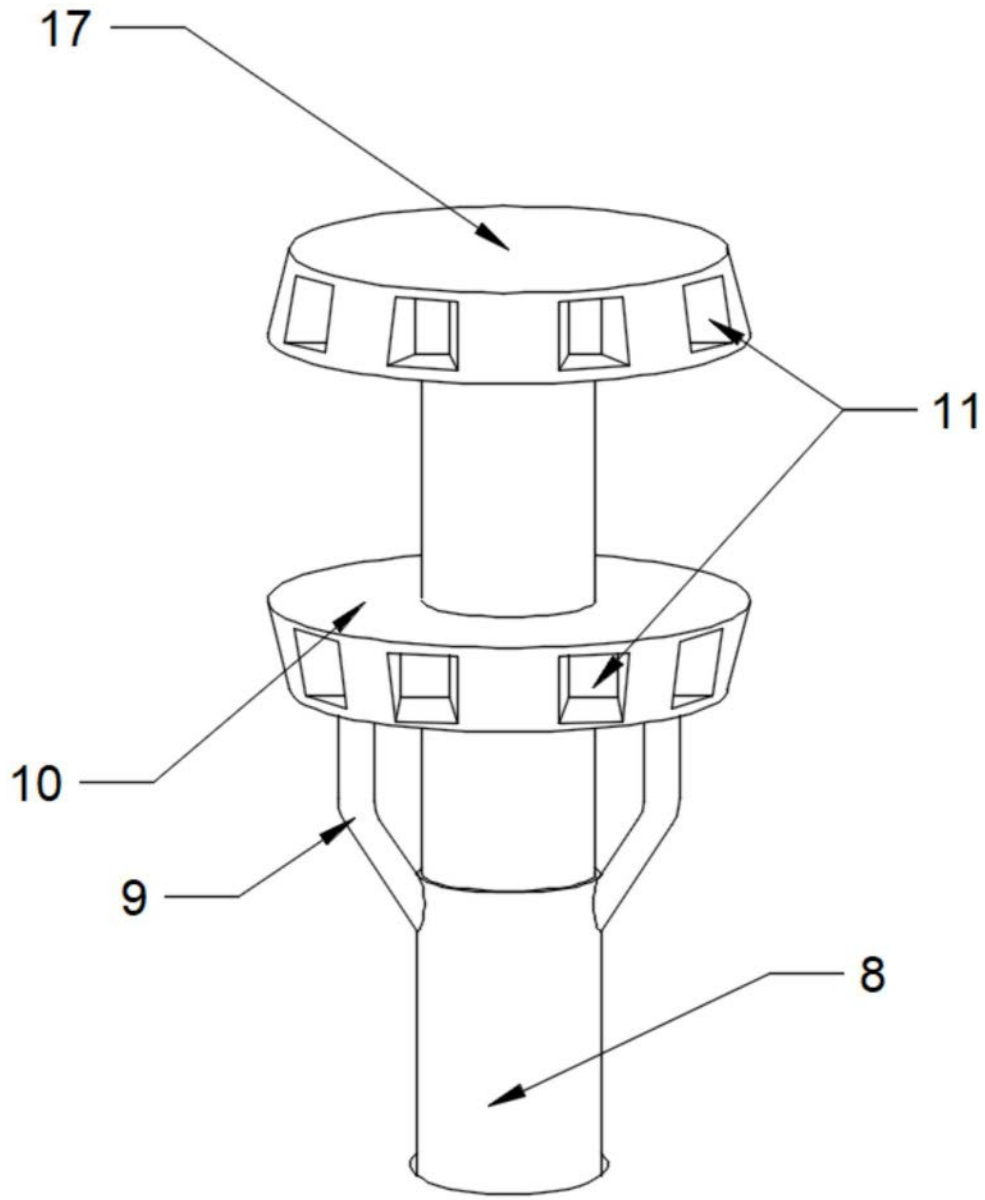


图3

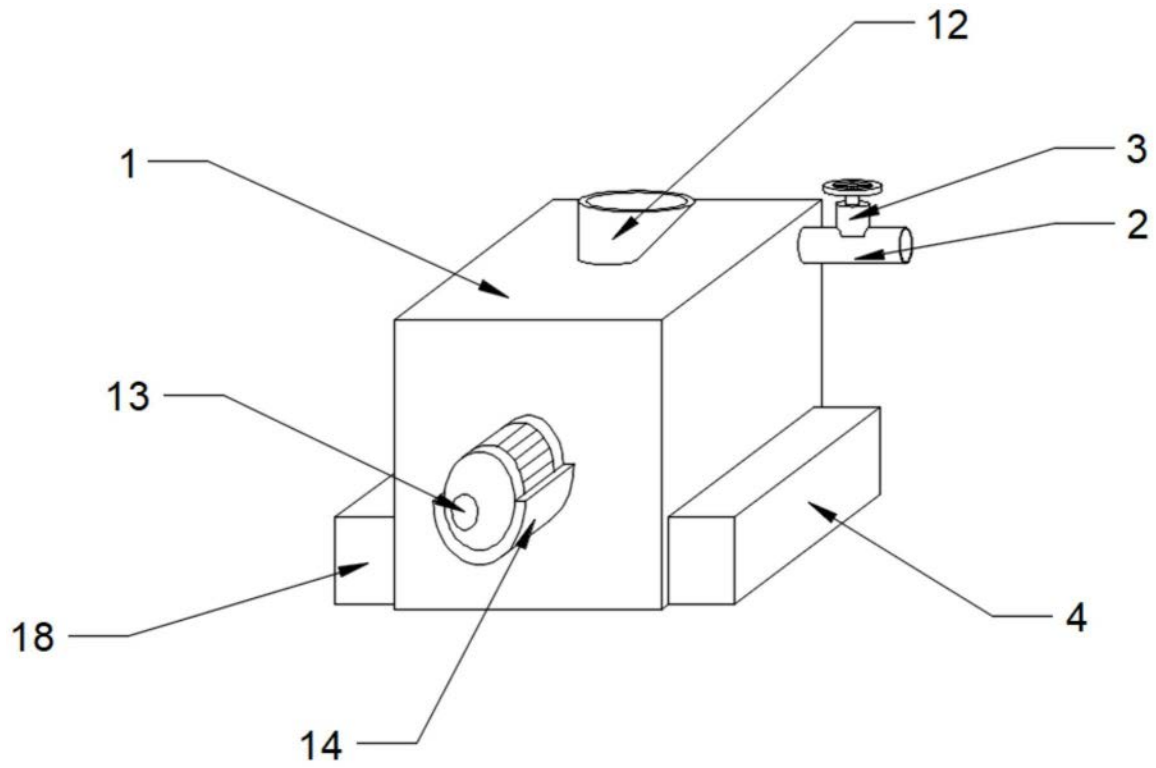


图4

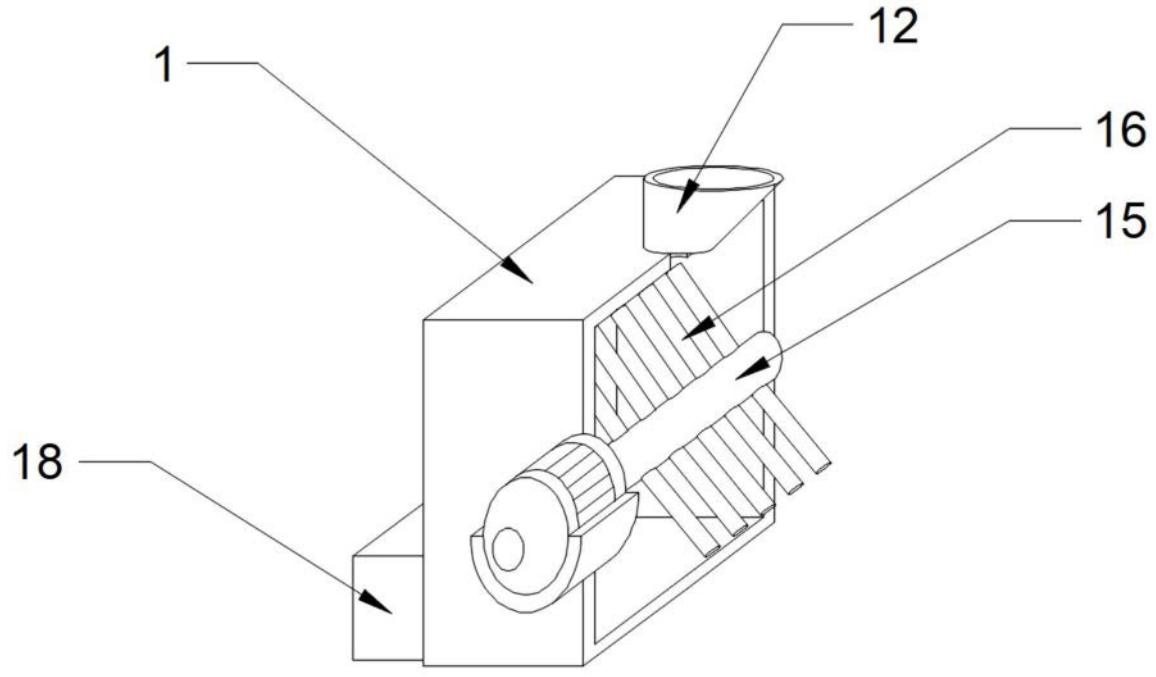


图5