



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216362805 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202123143909.7

(22) 申请日 2021.12.15

(73) 专利权人 青海省农林科学院

地址 810016 青海省西宁市城北区宁大路
253号

(72) 发明人 王志涛

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 杨芬

(51) Int.Cl.

A01G 9/14 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

A01C 7/00 (2006.01)

A01C 7/20 (2006.01)

A01C 5/04 (2006.01)

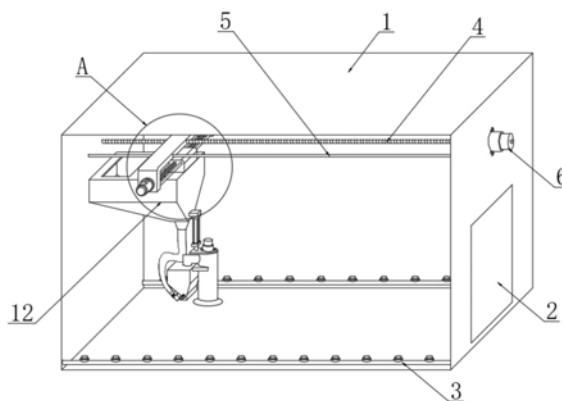
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种播种育苗的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及播种育苗技术领域,具体为一种播种育苗的装置,包括育苗大棚、进入门、喷淋管,所述进入门位于育苗大棚的一侧位置处,所述喷淋管位于育苗大棚的内部前后端位置处,所述育苗大棚的内部上端设置有横向螺纹杆,所述育苗大棚的外侧上端安装有横向传动电机,所述育苗大棚的内部上端前后端位置处均设置有横向导向杆,所述横向导向杆的外侧安装有纵向支撑板,所述纵向支撑板的前侧安装有纵向传动电机。本实用新型通过挖土杆与土壤收集箱自动化完成挖坑和覆土操作,通过横向螺纹杆与纵向螺纹杆自动调节播种构件的位置,提高操作的便捷度,通过育苗大棚对苗木保暖。



1. 一种播种育苗的装置,包括育苗大棚(1)、进入门(2)、喷淋管(3),所述进入门(2)位于育苗大棚(1)的一侧位置处,所述喷淋管(3)位于育苗大棚(1)的内部前后端位置处,其特征在于,所述育苗大棚(1)的内部上端设置有横向螺纹杆(4),所述育苗大棚(1)的外侧上端安装有横向传动电机(6),所述育苗大棚(1)的内部上端前后端位置处均设置有横向导向杆(5),所述横向导向杆(5)的外侧安装有纵向支撑板(7),所述纵向支撑板(7)的前侧安装有纵向传动电机(10),所述纵向支撑板(7)的内部安装有纵向螺纹杆(8),所述纵向支撑板(7)的内部位于纵向螺纹杆(8)的左右侧位置处均设置有纵向导向杆(9),所述纵向导向杆(9)的外表面安装有滑块(11),所述滑块(11)的下侧安装有播种构件(12),所述播种构件(12)包括种子箱(13),所述种子箱(13)的下侧设置有种子导出管(18),所述种子导出管(18)的下端安装有种子导出头(19),所述种子箱(13)的一侧下端安装有推杆(14),所述推杆(14)的下侧安装有挖土杆(15),所述挖土杆(15)的上端一侧设置有排土管(16),所述排土管(16)的下端安装有土壤收集箱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种播种育苗的装置,其特征在于,所述挖土杆(15)的内部安装有螺旋杆(20),所述挖土杆(15)的上侧安装有螺旋杆电机(21),所述种子导出头(19)的外侧安装有支撑架(22),所述支撑架(22)内部安装有种子导出阀板(23),所述支撑架(22)的前侧安装有第一阀板电机(24),所述土壤收集箱(17)的内部下端设置有土壤导出阀板(25),所述土壤收集箱(17)的前侧对应土壤导出阀板(25)的位置处设置有第二阀板电机(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种播种育苗的装置,其特征在于,所述纵向支撑板(7)的前后端分别滑动于横向导向杆(5)的外侧位置处,所述横向螺纹杆(4)转动于纵向支撑板(7)的内部位置处,所述横向螺纹杆(4)通过横向传动电机(6)转动于育苗大棚(1)的内部上端位置处。

4. 根据权利要求1所述的一种播种育苗的装置,其特征在于,所述滑块(11)的左右端分别滑动于纵向导向杆(9)的外侧位置处,所述纵向螺纹杆(8)转动于滑块(11)的内部位置处,所述纵向螺纹杆(8)通过纵向传动电机(10)转动于纵向支撑板(7)的内侧位置处。

5. 根据权利要求1所述的一种播种育苗的装置,其特征在于,所述挖土杆(15)通过推杆(14)固定于种子箱(13)的一侧下端位置处,所述挖土杆(15)的上端通过排土管(16)与土壤收集箱(17)的上端相贯通。

6. 根据权利要求2所述的一种播种育苗的装置,其特征在于,所述螺旋杆(20)通过螺旋杆电机(21)转动于挖土杆(15)的内部位置处,所述种子导出头(19)通过支撑架(22)固定于种子箱(13)的一侧下端位置处,所述种子导出阀板(23)通过第一阀板电机(24)转动于种子导出头(19)的内部位置处,所述土壤导出阀板(25)通过第二阀板电机(26)转动于土壤收集箱(17)的内部下端位置处。

一种播种育苗的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及播种育苗技术领域,具体是一种播种育苗的装置。

背景技术

[0002] 中国专利公开了一种育苗播种机用播种装置,(授权公告号CN214282117U),该专利技术结构简单,可以有效的保障播种的精准率,减少漏种现象发生,提高整体穴盘的使用效率,但是,上述装置只能完成播种操作,不能进行挖坑和覆土操作,不利于工作效率,一般装置需要人工进行播种位置的调节,操作的便捷度较低,一般装置为开放式结构,不利于苗木的生长。因此,本领域技术人员提供了一种播种育苗的装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种播种育苗的装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种播种育苗的装置,包括育苗大棚、进入门、喷淋管,所述进入门位于育苗大棚的一侧位置处,所述喷淋管位于育苗大棚的内部前后端位置处,所述育苗大棚的内部上端设置有横向螺纹杆,所述育苗大棚的外侧上端安装有横向传动电机,所述育苗大棚的内部上端前后端位置处均设置有横向导向杆,所述横向导向杆的外侧安装有纵向支撑板,所述纵向支撑板的前侧安装有纵向传动电机,所述纵向支撑板的内部安装有纵向螺纹杆,所述纵向支撑板的内部位于纵向螺纹杆的左右侧位置处均设置有纵向导向杆,所述纵向导向杆的外表面安装有滑块,所述滑块的下侧安装有播种构件,所述播种构件包括种子箱,所述种子箱的下侧设置有种子导出管,所述种子导出管的下端安装有种子导出头,所述种子箱的一侧下端安装有推杆,所述推杆的下侧安装有挖土杆,所述挖土杆的上端一侧设置有排土管,所述排土管的下端安装有土壤收集箱。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述挖土杆的内部安装有螺旋杆,所述挖土杆的上侧安装有螺旋杆电机,所述种子导出头的外侧安装有支撑架,所述支撑架内部安装有种子导出阀板,所述支撑架的前侧安装有第一阀板电机,所述土壤收集箱的内部下端设置有土壤导出阀板,所述土壤收集箱的前侧对应土壤导出阀板的位置处设置有第二阀板电机。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述纵向支撑板的前后端分别滑动于横向导向杆的外侧位置处,所述横向螺纹杆转动于纵向支撑板的内部位置处,所述横向螺纹杆通过横向传动电机转动于育苗大棚的内部上端位置处。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑块的左右端分别滑动于纵向导向杆的外侧位置处,所述纵向螺纹杆转动于滑块的内部位置处,所述纵向螺纹杆通过纵向传动电机转动于纵向支撑板的内侧位置处。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述挖土杆通过推杆固定于种子箱的一侧下端位置处,所述挖土杆的上端通过排土管与土壤收集箱的上端相贯通。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺旋杆通过螺旋杆电机转动于挖土杆的内部位置处,所述种子导出头通过支撑架固定于种子箱的一侧下端位置处,所述种子导出阀板通过第一阀板电机转动于种子导出头的内部位置处,所述土壤导出阀板通过第二阀板电机转动于土壤收集箱的内部下端位置处。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型用于香茶藨子播种育苗的装置,通过挖土杆与土壤收集箱自动化完成挖坑和覆土操作,提高工作效率,通过横向螺纹杆与纵向螺纹杆自动调节播种构件的位置,播种过程无需人员介入,提高操作的便捷度,通过育苗大棚对苗木保暖,通过喷淋管喷淋浇灌,有利于苗木的生长。

附图说明

[0012] 图1为一种播种育苗的装置的结构示意图;

[0013] 图2为一种播种育苗的装置图1中A部分的结构示意图;

[0014] 图3为一种播种育苗的装置中播种构件的透视图;

[0015] 图4为一种播种育苗的装置图3中B部分的结构示意图。

[0016] 图中:1、育苗大棚;2、进入门;3、喷淋管;4、横向螺纹杆;5、横向导向杆;6、横向传动电机;7、纵向支撑板;8、纵向螺纹杆;9、纵向导向杆;10、纵向传动电机;11、滑块;12、播种构件;13、种子箱;14、推杆;15、挖土杆;16、排土管;17、土壤收集箱;18、种子导出管;19、种子导出头;20、螺旋杆;21、螺旋杆电机;22、支撑架;23、种子导出阀板;24、第一阀板电机;25、土壤导出阀板;26、第二阀板电机。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种播种育苗的装置,包括育苗大棚1、进入门2、喷淋管3,进入门2位于育苗大棚1的一侧位置处,喷淋管3位于育苗大棚1的内部前后端位置处,育苗大棚1的内部上端设置有横向螺纹杆4,育苗大棚1的外侧上端安装有横向传动电机6,育苗大棚1的内部上端前后端位置处均设置有横向导向杆5,横向导向杆5的外侧安装有纵向支撑板7,纵向支撑板7的前侧安装有纵向传动电机10,纵向支撑板7的内部安装有纵向螺纹杆8,纵向支撑板7的内部位于纵向螺纹杆8的左右侧位置处均设置有纵向导向杆9,纵向导向杆9的外表面安装有滑块11,滑块11的下侧安装有播种构件12,播种构件12包括种子箱13,种子箱13的下侧设置有种子导出管18,种子导出管18的下端安装有种子导出头19,种子箱13的一侧下端安装有推杆14,推杆14的下侧安装有挖土杆15,挖土杆15的上端一侧设置有排土管16,排土管16的下端安装有土壤收集箱17,纵向支撑板7的前后端分别滑动于横向导向杆5的外侧位置处,横向螺纹杆4转动于纵向支撑板7的内部位置处,横向螺纹杆4通过横向传动电机6转动于育苗大棚1的内部上端位置处,滑块11的左右端分别滑动于纵向导向杆9的外侧位置处,纵向螺纹杆8转动于滑块11的内部位置处,纵向螺纹杆8通过纵向传动电机10转动于纵向支撑板7的内侧位置处,挖土杆15通过推杆14固定于种子箱13的一侧下端位置处,挖土杆15的上端通过排土管16与土壤收集箱17的上端相贯通,首先,取出把装置放置到香茶藨子种植地面上,把种子放置到种子箱13的内部,然后,开始使用,推杆14

推动挖土杆15下移,挖取地面上的土壤通过排土管16导入土壤收集箱17的内部,种子箱13内部的种子通过种子导出管18进入种子导出头19,开启种子导出头19,种子导出头19内部的种子进入挖土杆15挖的坑内,土壤收集箱17内部的土掩埋到坑内完成播种,横向传动电机6运行带动横向螺纹杆4转动,带动纵向支撑板7在横向螺纹杆4的外侧表面滑动,调节播种构件12的横向位置,纵向传动电机10运行带动纵向螺纹杆8转动,滑块11通过纵向导向杆9在纵向支撑板7的下侧滑动,调节播种构件12的纵向位置,进行下一个位置的播种,最后,喷淋管3喷出水液对育苗大棚1内部进行加湿,浇灌香茶藨子种子,香茶藨子种子发芽后,转动打开进入门2,进入育苗大棚1摘取香茶藨子苗。

[0018] 在图3、4中:挖土杆15的内部安装有螺旋杆20,挖土杆15的上侧安装有螺旋杆电机21,种子导出头19的外侧安装有支撑架22,支撑架22内部安装有种子导出阀板23,支撑架22的前侧安装有第一阀板电机24,土壤收集箱17的内部下端设置有土壤导出阀板25,土壤收集箱17的前侧对应土壤导出阀板25的位置处设置有第二阀板电机26,所述螺旋杆20通过螺旋杆电机21转动于挖土杆15的内部位置处,种子导出头19通过支撑架22固定于种子箱13的一侧下端位置处,种子导出阀板23通过第一阀板电机24转动于种子导出头19的内部位置处,土壤导出阀板25通过第二阀板电机26转动于土壤收集箱17的内部下端位置处,开始使用,推杆14推动挖土杆15下移,螺旋杆电机21带动螺旋杆20转动,挖取地面上的土壤通过排土管16导入土壤收集箱17的内部,种子箱13内部的种子通过种子导出管18进入种子导出头19,第一阀板电机24带动种子导出阀板23转动,开启种子导出头19,种子导出头19内部的种子进入挖土杆15挖的坑内第二阀板电机26带动土壤导出阀板25转动,土壤收集箱17内部的土掩埋到坑内完成播种。

[0019] 本实用新型的工作原理是:首先,取出把装置放置到香茶藨子种植地面上,把种子放置到种子箱13的内部,然后,开始使用,推杆14推动挖土杆15下移,螺旋杆电机21带动螺旋杆20转动,挖取地面上的土壤通过排土管16导入土壤收集箱17的内部,种子箱13内部的种子通过种子导出管18进入种子导出头19,第一阀板电机24带动种子导出阀板23转动,开启种子导出头19,种子导出头19内部的种子进入挖土杆15挖的坑内第二阀板电机26带动土壤导出阀板25转动,土壤收集箱17内部的土掩埋到坑内完成播种,横向传动电机6运行带动横向螺纹杆4转动,带动纵向支撑板7在横向螺纹杆4的外侧表面滑动,调节播种构件12的横向位置,纵向传动电机10运行带动纵向螺纹杆8转动,滑块11通过纵向导向杆9在纵向支撑板7的下侧滑动,调节播种构件12的纵向位置,进行下一个位置的播种,最后,喷淋管3喷出水液对育苗大棚1内部进行加湿,浇灌香茶藨子种子,香茶藨子种子发芽后,转动打开进入门2,进入育苗大棚1摘取香茶藨子苗。

[0020] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

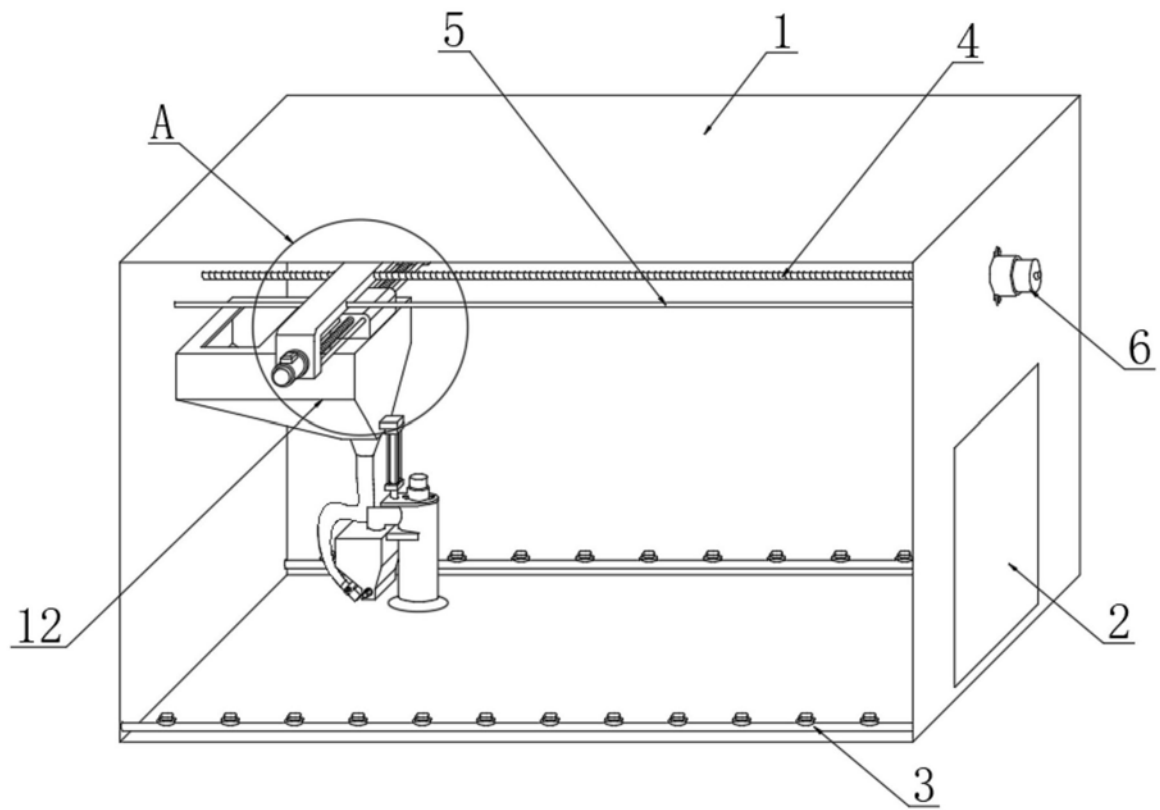


图1

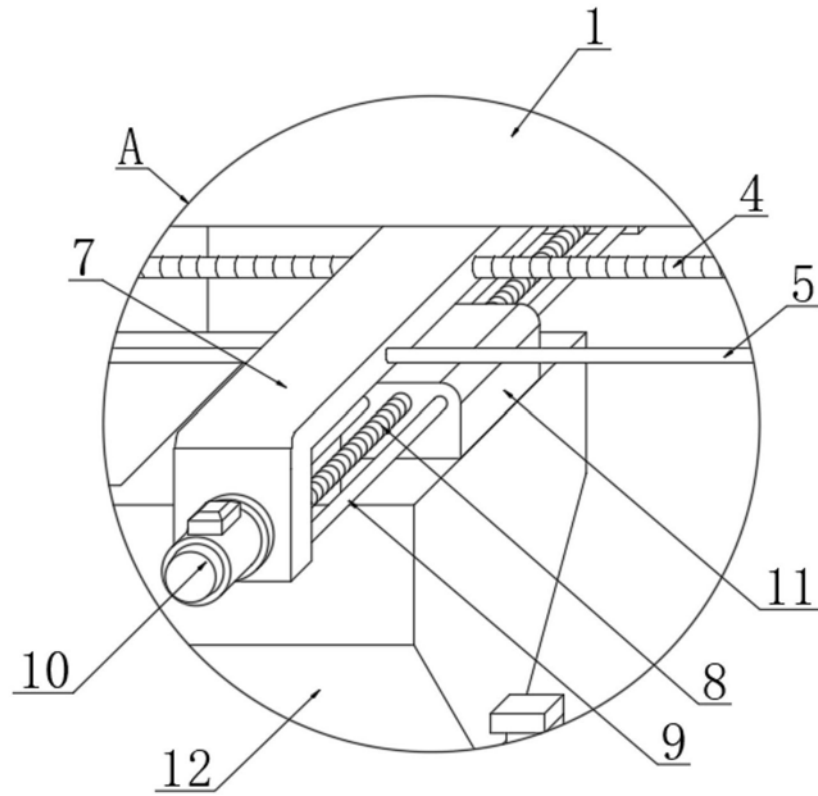


图2

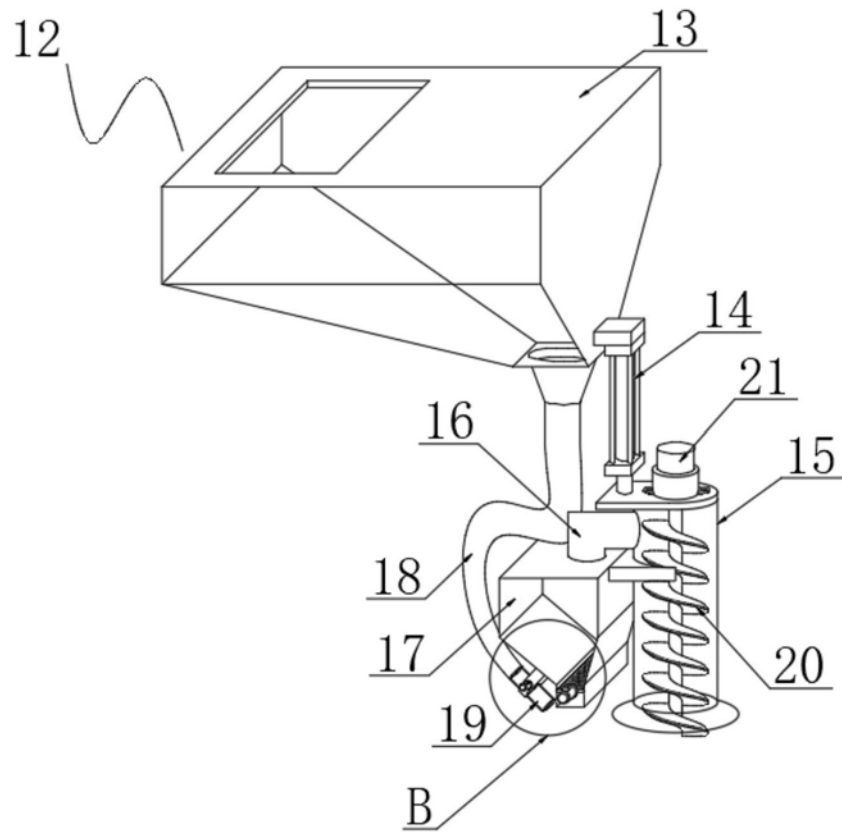


图3

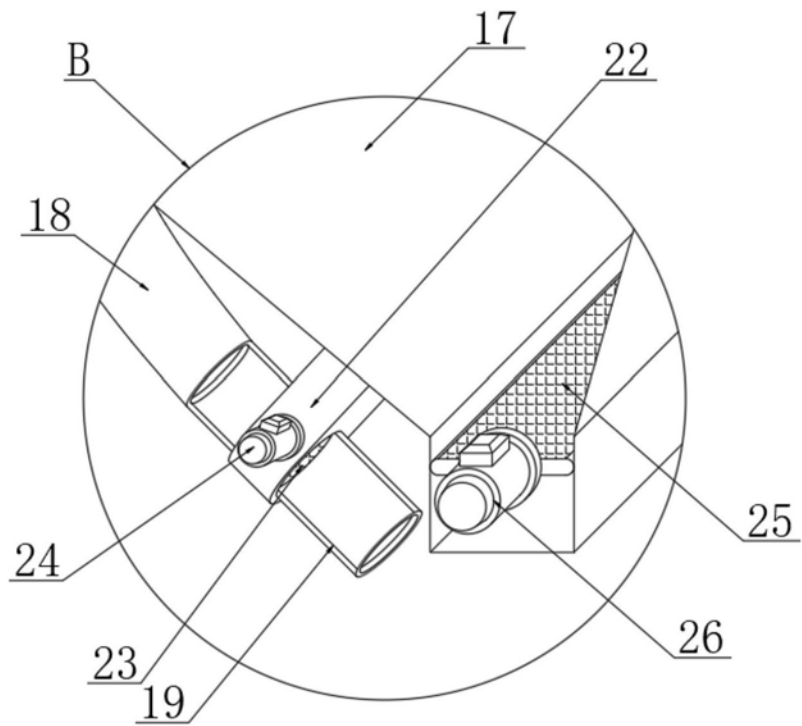


图4