(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218789447 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202223233811.5

(22)申请日 2022.11.30

(73)专利权人 徐世安
地址 733100 甘肃省武威市古浪县大靖镇中心社区12楼2单元201室

(72)发明人 徐世安

(51)Int.Cl.
A01G 9/28(2018.01)
A01G 9/029(2018.01)

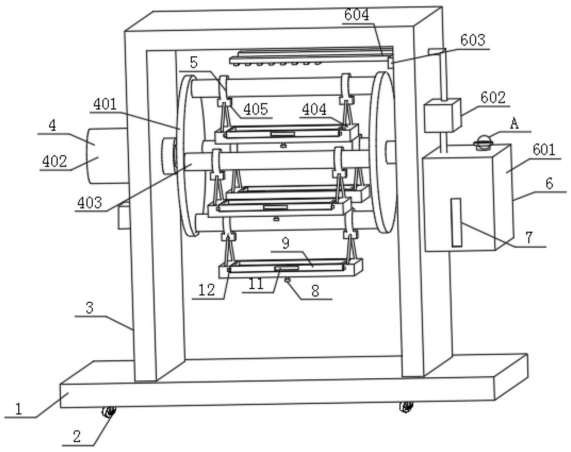
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业育种架

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业育种架，包括底板，所述底板的下端左右两侧均设有移轮，所述底板的上端固定安装有安装框，所述安装框的左侧设有转动机构，所述转动机构的正面插接连接有育种盘。本实用新型采用上述结构，通过在安装框上安装电机，由于安装框内侧转动的安装盘之间通过安装杆进行连接固定，同时安装盘左侧的轴部和电机输出端连接，使得可以带动整个安装盘进行转动，而框架通过连接块转动连接在安装杆上，而育种盘安装在框架上，当需要对高处的育种盘中的种苗移栽时，可以通过一侧的控制模块控制电机运行，使得安装盘转动，将高处的育种盘转动到最下方，从而可以极大的方便工作人员对种苗进行移栽处理。



CN 218789447 U

1.一种农业育种架,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的下端左右两侧均设有移轮(2),所述底板(1)的上端固定安装有安装框(3),所述安装框(3)的左侧设有转动机构(4),所述转动机构(4)的正面插接连接有育种盘(9),所述安装框(3)的上端设有灌溉机构(6);

所述转动机构(4)包括电机(402),所述电机(402)固定安装在安装框(3)的左侧,所述安装框(3)的内部对侧转动连接有安装盘(401),所述安装盘(401)的对侧等角度固定安装有安装杆(403),所述安装盘(401)的轴部左端贯穿安装框(3)的框壁和电机(402)的输出轴端部固定安装,所述安装杆(403)的外侧对称转动连接有连接块(405),所述连接块(405)的下端通过配杆固定连接有框架(404),所述育种盘(9)插接连接在框架(404)正面,所述框架(404)的下端设有固定机构(8),所述框架(404)通过固定机构(8)和育种盘(9)卡接连接。

2.根据权利要求1所述的一种农业育种架,其特征在于:所述安装杆(403)的外侧对称转动连接有轴环(5),所述连接块(405)固定安装在轴环(5)的下端。

3.根据权利要求1所述的一种农业育种架,其特征在于:所述育种盘(9)的左右两侧对称固定安装有插块(12),所述育种盘(9)通过插块(12)和框架(404)插接连接。

4.根据权利要求1所述的一种农业育种架,其特征在于:所述育种盘(9)的正面开设有凹槽(11),所述凹槽(11)的槽口呈矩形状。

5.根据权利要求1所述的一种农业育种架,其特征在于:所述固定机构(8)包括安装腔(803),所述安装腔(803)设在框架(404)的内侧,所述安装腔(803)的内侧滑动连接有限位板(805),所述限位板(805)的上端固定安装有卡块(806),所述限位板(805)和安装腔(803)的内部对侧固定安装有弹簧(804),所述卡块(806)的上端和育种盘(9)的下端卡接连接,所述限位板(805)的下端固定安装有拉杆(802),所述拉杆(802)的下端贯穿安装腔(803)的腔壁固定安装有拉块(801),所述拉杆(802)的上端贯穿弹簧(804)的中部,所述卡块(806)的卡入端正面呈斜面状。

6.根据权利要求5所述的一种农业育种架,其特征在于:所述安装腔(803)的内侧对称开设有滑槽(14),所述限位板(805)通过滑槽(14)滑动连接在安装腔(803)内侧。

7.根据权利要求1所述的一种农业育种架,其特征在于:所述灌溉机构(6)包括水箱(601)和水泵(602),所述水箱(601)和水泵(602)均固定安装在安装框(3)的右侧,所述水泵(602)的输入端通过水管伸入水箱(601)的水中,所述安装框(3)的内侧固定安装有主管(603),所述水泵(602)的输出端通过水管和主管(603)固定连接,所述主管(603)的左侧对称固定安装有喷淋管(604),所述水箱(601)上端的注水口处螺纹安装有过滤网(13)。

8.根据权利要求7所述的一种农业育种架,其特征在于:所述水箱(601)的正面设有观察窗(7),所述观察窗(7)的形状呈矩形状。

一种农业育种架

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业技术领域,特别涉及一种农业育种架。

背景技术

[0002] 作物育种又称品种改良。高产、稳产、优质、高效是育种的目标。但特定的育种目标要综合考虑当地品种的现状、育种基础、自然环境、耕作制度、栽培水平、经济条件等因素,并随生产的发展不断加以调整。还要以本地区种植面积较大或有代表性的几个品种作为标准,明确需要保持或提高、改进或克服的方向,使育种目标具体化。作物育种方法与作物的繁殖方法密切相关。

[0003] 通过中国专利网检索的专利公告号CN202120782941.0一种农业用育种装置,内容包括育种架,育种架的内设有育种槽,侧壁上设有滑槽,育种槽右端上设有丝杆,丝杆的上设有蜗轮,蜗轮啮合有蜗杆,蜗杆右侧设有转动盘,育种架的顶端设有储水箱,储水箱的左侧底面设有通水管,通水管的右侧设有水泵,储水箱的面与育种槽的底面均设有分水管,分水管的底面设有若干出水管。然而现有技术中的育种架在使用时,采用堆叠的方式对育种槽进行层层放置,但是该结构随着种苗的培育需要进行移栽,而进行移栽过程中较高位置的育种槽不便于进行使用,需要工作人员进行攀高处理,操作不便,因此需要进行技术改进。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种农业育种架,以解决以上背景技术中所提到的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种农业育种架,包括底板,所述底板的下端左右两侧均设有移轮,所述底板的上端固定安装有安装框,所述安装框的左侧设有转动机构,所述转动机构的正面插接连接有育种盘,所述安装框的上端设有灌溉机构;

[0007] 所述转动机构包括电机,所述电机固定安装在安装框的左侧,所述安装框的内部对侧转动连接有安装盘,所述安装盘的对侧等角度固定安装有安装杆,所述安装盘的轴部左端贯穿安装框的框壁和电机的输出轴端部固定安装,所述安装杆的外侧对称转动连接有连接块,所述连接块的下端通过配杆固定连接有框架,所述育种盘插接连接在框架正面,所述框架的下端设有固定机构,所述框架通过固定机构和育种盘卡接连接。

[0008] 进一步地,作为优选技术方案,所述安装杆的外侧对称转动连接有轴环,所述连接块固定安装在轴环的下端。

[0009] 进一步地,作为优选技术方案,所述育种盘的左右两侧对称固定安装有插块,所述育种盘通过插块和框架插接连接。

[0010] 进一步地,作为优选技术方案,所述育种盘的正面开设有凹槽,所述凹槽的槽口呈矩形状。

[0011] 进一步地，作为优选技术方案，所述固定机构包括安装腔，所述安装腔设在框架的内侧，所述安装腔的内侧滑动连接有限位板，所述限位板的上端固定安装有卡块，所述限位板和安装腔的内部对侧固定安装有弹簧，所述卡块的上端和育种盘的下端卡接连接，所述限位板的下端固定安装有拉杆，所述拉杆的下端贯穿安装腔的腔壁固定安装有拉块，所述拉杆的上端贯穿弹簧的中部，所述卡块的卡入端正面呈斜面状。

[0012] 进一步地，作为优选技术方案，所述安装腔的内侧对称开设有滑槽，所述限位板通过滑槽滑动连接在安装腔内侧。

[0013] 进一步地，作为优选技术方案，所述灌溉机构包括水箱和水泵，所述水箱和水泵均固定安装在安装框的右侧，所述水泵的输入端通过水管伸入水箱的水中，所述安装框的内侧固定安装有主管，所述水泵的输出端通过水管和主管固定连接，所述主管的左侧对称固定安装有喷淋管，所述水箱上端的注水口处螺纹安装有过滤网。

[0014] 进一步地，作为优选技术方案，所述水箱的正面设有观察窗，所述观察窗的形状呈矩形状。

[0015] 综上所述，本实用新型主要具有以下有益效果：

[0016] 第一、通过在安装框上安装电机，由于安装框内侧转动的安装盘之间通过安装杆进行连接固定，同时安装盘左侧的轴部和电机输出端连接，使得可以带动整个安装盘进行转动，而框架通过连接块转动连接在安装杆上，而育种盘安装在框架上，当需要对高处的育种盘中的种苗移栽时，可以通过一侧的控制模块控制电机运行，使得安装盘转动，将高处的育种盘转动到最下方，从而可以极大的方便工作人员对种苗进行移栽处理；

[0017] 第二、在将育种盘插入到框架的过程中育种盘和框架上凸出的卡块接触，沿着卡块的斜面对卡块进行挤压，同时也是卡块连接的限位板在安装腔中滑动压缩弹簧，当育种盘移动到与卡块对应的卡位上后，弹簧复位推动限位板连接的卡块将育种盘卡住固定，拆卸过程中，利用框架下端的拉块，拉动拉杆使得拉动拖动限位板滑动，使得限位板上的卡块与育种盘分离，从而可以方便将育种盘取出栽培。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型的固定机构结构示意图；

[0020] 图3是本实用新型的图2中B处放大图；

[0021] 图4是本实用新型的图1中A处放大图。

[0022] 附图标记：1、底板，2、移轮，3、安装框，4、转动机构，401、安装盘，402、电机，403、安装杆，404、框架，405、连接块，5、轴环，6、灌溉机构，601、水箱，602、水泵，603、主管，604、喷淋管，7、观察窗，8、固定机构，801、拉块，802、拉杆，803、安装腔，804、弹簧，805、限位板，806、卡块，9、育种盘，11、凹槽，12、插块，13、过滤网，14、滑槽。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1

[0025] 参考图1-4，本实施例所述的一种农业育种架，包括底板1，底板1的下端左右两侧均设有移轮2，底板1的上端固定安装有安装框3，安装框3的左侧设有转动机构4，转动机构4的正面插接连接有育种盘9，安装框3的上端设有灌溉机构6；安装杆403的外侧对称转动连接有轴环5，连接块405固定安装在轴环5的下端，通过在安装杆403的外侧增设轴环5，可以方便连接块405在安装杆403外侧转动；育种盘9的左右两侧对称固定安装有插块12，育种盘9通过插块12和框架404插接连接，通过在育种盘9的左右两侧安装插块12，可以方便育种盘9和框架404进行插接；育种盘9的正面开设有凹槽11，凹槽11的槽口呈矩形状，通过在育种盘9的正面开设凹槽11，可以方便将育种盘9从框架404上拉出；灌溉机构6包括水箱601和水泵602，水箱601和水泵602均固定安装在安装框3的右侧，水泵602的输入端通过水管伸入水箱601的水中，安装框3的内侧固定安装有主管603，水泵602的输出端通过水管和主管603固定连接，主管603的左侧对称固定安装有喷淋管604，水箱601上端的注水口处螺纹安装有过滤网13，通过在安装框3上增设灌溉机构6，当需要进行灌溉时，利用水泵602输入端将水箱601中的水通过输出端向安装框3的主管603中输送，同时主管603的左侧对称安装两个喷淋管604，可以方便对育种盘9中的种苗进行喷淋灌溉；水箱601的正面设有观察窗7，观察窗7的形状呈矩形状，通过在水箱601正面增设观察窗7，可以方便对水箱601中的水位情况进行观察；育苗盘的上端还放置有栅格网，可以方便进行透气，方便种苗生长；安装框3侧左侧还设有控制模块，方便对电机402以及水泵602进行控制运作。

[0026] 实施例2

[0027] 参考图1，在实施例1的基础上，为了达到方便对育种盘9进行调节高度的目的，本实施例对转动机构4进行了创新设计，具体地，转动机构4包括电机402，电机402固定安装在安装框3的左侧，安装框3的内部对侧转动连接有安装盘401，安装盘401的对侧等角度固定安装有安装杆403，安装盘401的轴部左端贯穿安装框3的框壁和电机402的输出轴端部固定安装，安装杆403的外侧对称转动连接有连接块405，连接块405的下端通过配杆固定连接有框架404，育种盘9插接连接在框架404正面，框架404的下端设有固定机构8，框架404通过固定机构8和育种盘9卡接连接，通过在安装框3上安装电机402，由于安装框3内侧转动的安装盘401之间通过安装杆403进行连接固定，同时安装盘401左侧的轴部和电机402输出端连接，使得可以带动整个安装盘401进行转动，而框架404通过连接块405转动连接在安装杆403上，而育种盘9安装在框架404上，当需要对高处的育种盘9中的种苗移栽时，可以通过一侧的控制模块控制电机402运行，使得安装盘401转动，将高处的育种盘9转动到最下方，从而可以极大的方便工作人员对种苗进行移栽处理。

[0028] 实施例3

[0029] 参考图1-3，本实施例在实施例2的基础上，为了达到方便对育种盘9固定的目的，本实施例对固定机构8进行了创新设计，具体地，固定机构8包括安装腔803，安装腔803设在框架404的内侧，安装腔803的内侧滑动连接有限位板805，限位板805的上端固定安装有卡块806，限位板805和安装腔803的内部对侧固定安装有弹簧804，卡块806的上端和育种盘9的下端卡接连接，限位板805的下端固定安装有拉杆802，拉杆802的下端贯穿安装腔803的腔壁固定安装有拉块801，拉杆802的上端贯穿弹簧804的中部，卡块806的卡入端正面呈斜

面状，通过增设固定机构8，在将育种盘9插入到框架404的过程中育种盘9和框架404上凸出的卡块806接触，沿着卡块806的斜面对卡块806进行挤压，同时也是卡块806连接的限位板805在安装腔803中滑动压缩弹簧804，当育种盘9移动到与卡块806对应的卡位上后，弹簧804复位推动限位板805连接的卡块806将育种盘9卡住固定，拆卸过程中，利用框架404下端的拉块801，拉动拉杆802使得拉动拖动限位板805滑动，使得限位板805上的卡块806与育种盘9分离；安装腔803的内侧对称开设有滑槽14，限位板805通过滑槽14滑动连接在安装腔803内侧，通过在安装腔803的内侧对侧开设滑槽14，可以方便限位板805在安装腔803中滑动。

[0030] 使用原理及优点：使用时，通过在安装框3上安装电机402，由于安装框3内侧转动的安装盘401之间通过安装杆403进行连接固定，同时安装盘401左侧的轴部和电机402输出端连接，使得可以带动整个安装盘401进行转动，而框架404通过连接块405转动连接在安装杆403上，而育种盘9安装在框架404上，当需要对高处的育种盘9中的种苗移栽时，可以通过一侧的控制模块控制电机402运行，使得安装盘401转动，将高处的育种盘9转动到最下方，方便工作人员对种苗进行移栽处理，而育种盘9通过插接在框架404上并与框架404上的固定机构8卡接安装，装卸时，在将育种盘9插入到框架404的过程中育种盘9和框架404上凸出的卡块806接触，沿着卡块806的斜面对卡块806进行挤压，同时也是卡块806连接的限位板805在安装腔803中滑动压缩弹簧804，当育种盘9移动到与卡块806对应的卡位上后，弹簧804复位推动限位板805连接的卡块806将育种盘9卡住固定，拆卸过程中，利用框架404下端的拉块801，拉动拉杆802使得拉动拖动限位板805滑动，使得限位板805上的卡块806与育种盘9分离，可以方便将育种盘9取出栽培，当需要进行灌溉时，利用水泵602输入端将水箱601中的水通过输出端向安装框3的主管603中输送，同时主管603的左侧对称安装两个喷淋管604，可以方便对育种盘9中的种苗进行喷淋灌溉。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

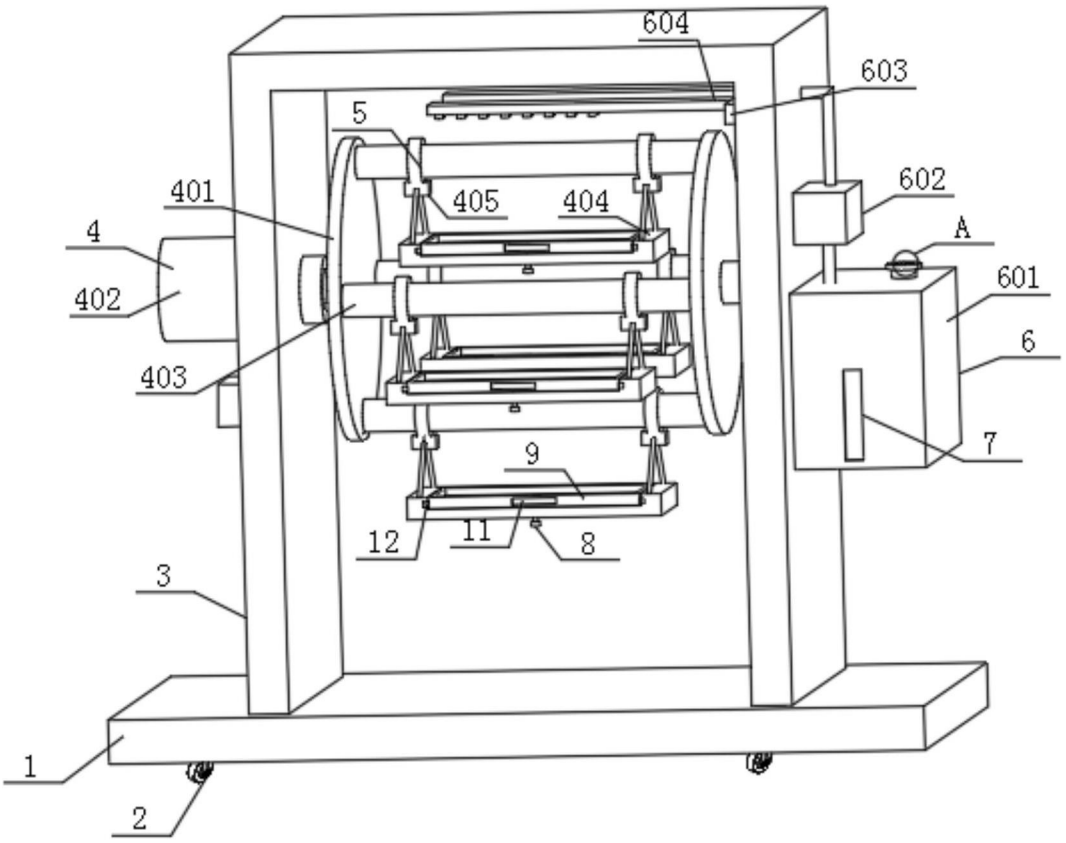


图1

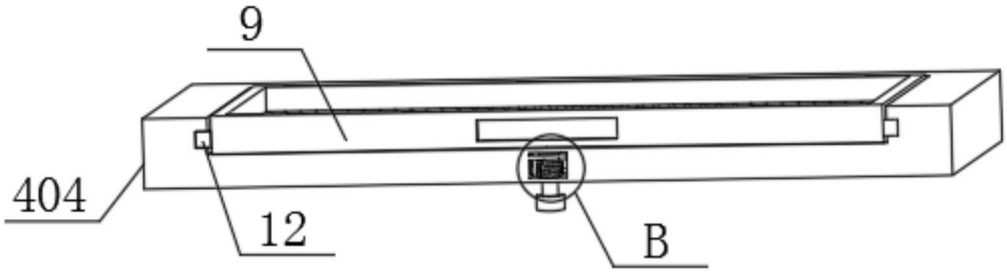


图2

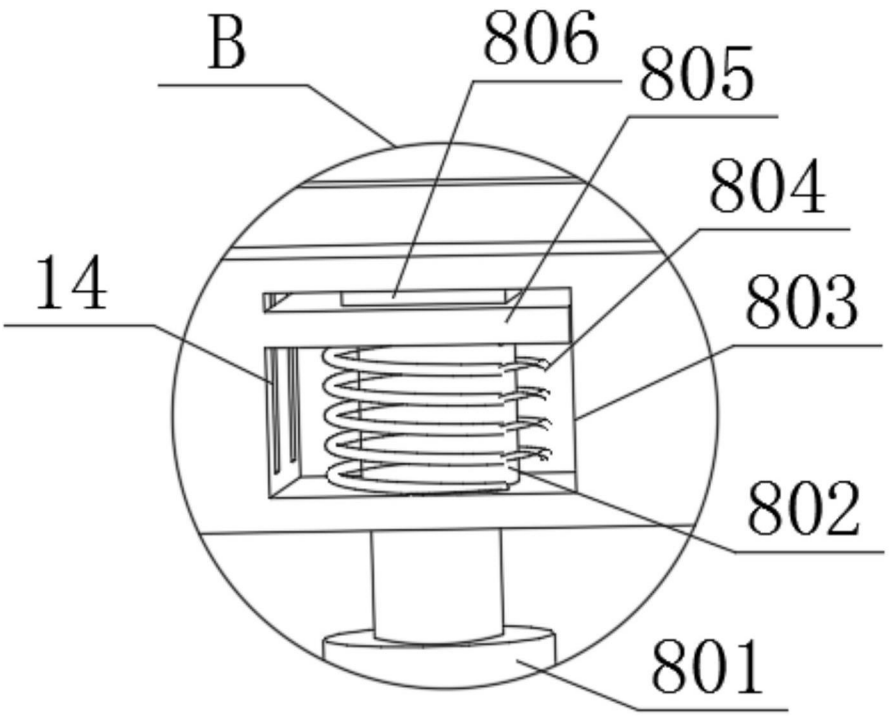


图3

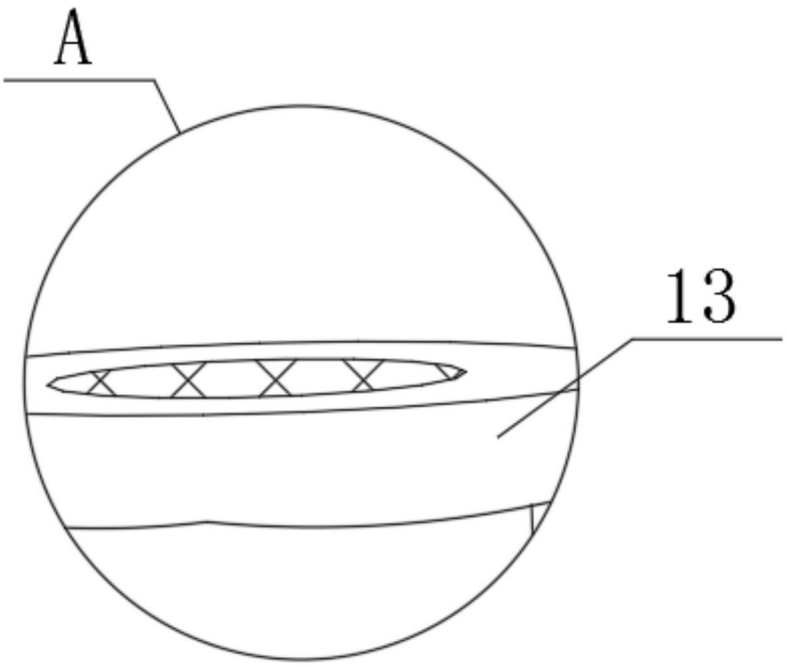


图4