



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218868675 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202320182671.9

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 济宁市兖州区新驿镇人民政府
地址 272100 山东省济宁市兖州区新驿镇
驻地

(72) 发明人 王祥红

(74) 专利代理机构 重庆金橙专利代理事务所
(普通合伙) 50273
专利代理师 谢淋红

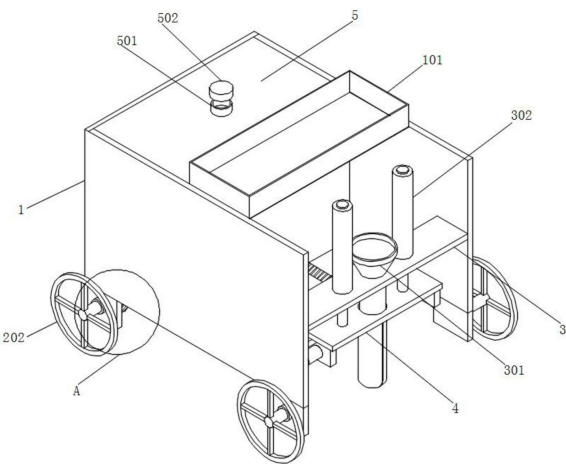
(51) Int.Cl.
A01C 11/02 (2006.01)
A01G 29/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种自动化分苗种植机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动化分苗种植机，包括种植机本体、安装块和支撑板，所述支撑板的内部贯穿连接有连接筒，所述支撑板的顶部连接有一号气缸，所述一号气缸的输出端连接有一号伸缩杆，所述一号伸缩杆的底端连接有连接板，所述连接板的内部对称连接有二号气缸，所述二号气缸的输出端连接有二号伸缩杆，所述二号伸缩杆的一端连接有保护筒。本实用新型通过安装有一号气缸和保护筒，通过一号气缸运行工作，一号伸缩杆推动底端的连接板进行上下移动，通过二号气缸运行工作，二号伸缩杆可以带动保护筒进行分离一定的距离，使菜苗种植在土壤的内部，从而实现对菜苗的种植，结构简单实用，便于操作运行，有效提高工作效率，有效降低制作成本。



1. 一种自动化分苗种植机,包括种植机本体(1)、安装块(2)和支撑板(3),其特征在于:所述种植机本体(1)的内壁连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的内部贯穿连接有连接筒(301),所述支撑板(3)的顶部连接有一号气缸(302),所述一号气缸(302)的输出端连接有一号伸缩杆(303),所述一号伸缩杆(303)的底端连接有连接板(4),所述连接板(4)的内部对称连接有二号气缸(401),所述二号气缸(401)的输出端连接有两号伸缩杆(402),所述二号伸缩杆(402)的一端连接有保护筒(403),且保护筒(403)活动位于连接筒(301)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化分苗种植机,其特征在于:所述种植机本体(1)的顶端连接有储苗壳(101)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化分苗种植机,其特征在于:所述种植机本体(1)的底端对称连接有四组安装块(2),所述安装块(2)的背面连接有电机(201)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动化分苗种植机,其特征在于:所述电机(201)的输出端连接有滚轮(202)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化分苗种植机,其特征在于:所述种植机本体(1)的内部连接有储水箱(5),所述储水箱(5)的顶部贯穿连接有注水管(501)。

6. 根据权利要求5所述的一种自动化分苗种植机,其特征在于:所述注水管(501)的外侧活动连接有螺帽(502),且螺帽(502)与注水管(501)啮合可拆卸连接。

7. 根据权利要求5所述的一种自动化分苗种植机,其特征在于:所述储水箱(5)的底部内壁连接有水泵(6),所述水泵(6)的输出端连接有输水管(601),且输水管(601)与连接筒(301)相贯穿连接。

一种自动化分苗种植机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分苗种植机技术领域,具体为一种自动化分苗种植机。

背景技术

[0002] 随着蔬菜种植技术的不断发展,现行蔬菜种植技术一般是将蔬菜种子育苗后,将幼苗直接移栽种植,在农业种植中,菜农需要在合适的季节对菜苗进行种植,人工手动种植菜苗效率较慢,且劳动量较大,因此,自动化分苗种植机逐渐应用到菜苗种植中。

[0003] 但是,现有的自动化分苗种植机操作步骤较为复杂,且制造成本较高,在分苗种植机损坏维修时,更换零件成本较高,容易增加经济支出,且影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的一个目的是提供一种自动化分苗种植机,以解决现有的自动化分苗种植机操作步骤较为复杂,且制造成本较高,在分苗种植机损坏维修时,更换零件成本较高,容易增加经济支出,且影响工作效率的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动化分苗种植机,包括种植机本体、安装块和支撑板,所述种植机本体的内壁连接有支撑板,所述支撑板的内部贯穿连接有连接筒,所述支撑板的顶部连接有一号气缸,所述一号气缸的输出端连接有一号伸缩杆,所述一号伸缩杆的底端连接有连接板,所述连接板的内部对称连接有二号气缸,所述二号气缸的输出端连接有两号伸缩杆,所述二号伸缩杆的一端连接有保护筒,且保护筒活动位于连接筒的外侧。

[0006] 优选的,所述种植机本体的顶端连接有储苗壳。

[0007] 优选的,所述种植机本体的底端对称连接有四组安装块,所述安装块的背面连接有电机。

[0008] 优选的,所述电机的输出端连接有滚轮。

[0009] 优选的,所述种植机本体的内部连接有储水箱,所述储水箱的顶部贯穿连接有注水管。

[0010] 优选的,所述注水管的外侧活动连接有螺帽,且螺帽与注水管啮合可拆卸连接。

[0011] 优选的,所述储水箱的底部内壁连接有水泵,所述水泵的输出端连接有输水管,且输水管与连接筒相贯穿连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型通过安装有一号气缸、二号气缸和保护筒,通过一号气缸运行工作,一号伸缩杆推动底端的连接板进行上下移动,可以使保护筒深入土壤内部,通过二号气缸运行工作,通过保护筒连接组合形状为锥形筒状,二号伸缩杆可以带动保护筒进行分离一定的距离,使菜苗种植在土壤的内部,从而实现对菜苗的种植,结构简单实用,便于操作运行,有效提高工作效率,有效降低制作成本。

[0014] 2. 本实用新型通过安装有储水箱和水泵,通过水泵运行工作对储水箱内部储存的

水进行抽取,通过输水管与连接筒进行贯穿连接,从而在种植菜苗的同时,可以将一部分水流输送至菜苗的根部,有效提高菜苗的成活率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的储水箱正面剖面图;

[0017] 图3为本实用新型的支撑板结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的连接筒侧面剖面图;

[0019] 图5为本实用新型的A处结构示意图。

[0020] 图中:1、种植机本体;101、储苗壳;2、安装块;201、电机;202、滚轮;3、支撑板;301、连接筒;302、一号气缸;303、一号伸缩杆;4、连接板;401、二号气缸;402、二号伸缩杆;403、保护筒;5、储水箱;501、注水管;502、螺帽;6、水泵;601、输水管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实用新型提供了一种实施例:一种自动化分苗种植机;

[0025] 包括支撑板3和连接板4,种植机本体1的内壁连接有支撑板3,支撑板3的内部贯穿连接有连接筒301,支撑板3的顶部连接有一号气缸302,一号气缸302的输出端连接有一号伸缩杆303,一号伸缩杆303的底端连接有连接板4,连接板4的内部对称连接有二号气缸401,二号气缸401的输出端连接有两号伸缩杆402,二号伸缩杆402的一端连接有保护筒403,且保护筒403活动位于连接筒301的外侧,支撑板3为自动化分苗种植机主要组成结构之一,支撑板3通过连接安装在种植机本体1的内壁,为连接筒301和一号气缸302提供安装支撑位置,连接筒301通过贯穿连接安装在支撑板3的内部,连接筒301用于对菜苗进行导流,一号气缸302通过工作运行产生动能提供给输出端一号伸缩杆303,一号伸缩杆303通过一号气缸302提供的动能进行伸缩上下移动,通过一号伸缩杆303与连接板4进行连接,可以

推动连接板4进行上下使用位置的移动,二号气缸401通过对称连接安装在连接板4的底部,二号气缸401通过工作运行产生动能提供给输出端二号伸缩杆402,通过保护筒403与二号伸缩杆402的一端进行连接,保护筒403通过移动可以合并为锥形圆筒状,通过保护筒403位于连接筒301的外侧,保护筒403深入土壤内分离,二号伸缩杆402运行使保护筒403分离一定的距离,可以使菜苗根部深入土壤内部。

[0026] 请参阅图1、图2和图5,本实用新型提供了一种实施例:一种自动化分苗种植机;

[0027] 包括种植机本体1和安装块2,种植机本体1的顶端连接有储苗壳101,种植机本体1的底端对称连接有四组安装块2,安装块2的背面连接有电机201,电机201的输出端连接有滚轮202,种植机本体1为自动化分苗种植机主要组成结构之一,种植机本体1为内部的工作组件提供安装位置和保护,储苗壳101的内部用于储存一定的菜苗,便于人工种植使用,安装块2通过连接安装在种植机本体1的底部,安装块2为电机201提供安装支撑,电机201通过工作运行产生动能,可以使滚轮202旋转转动,便于种植机本体1自动移动使用位置。

[0028] 请参阅图1、和图2,本实用新型提供了一种实施例:一种自动化分苗种植机;

[0029] 包括储水箱5和水泵6,种植机本体1的内部连接有储水箱5,储水箱5的顶部贯穿连接有注水管501,注水管501的外侧活动连接有螺帽502,且螺帽502与注水管501啮合可拆卸连接,储水箱5的底部内壁连接有水泵6,水泵6的输出端连接有输水管601,且输水管601与连接筒301相贯穿连接,储水箱5的内部具有一定的空间,用于储存一定的水,通过注水管501贯穿连接安装在储水箱5的顶部,通过注水管501便于向储水箱5的内部进行添加育苗使用水,通过螺帽502与注水管501进行啮合可拆卸连接,通过螺帽502可以对注水管501的顶端进行遮盖,避免杂质进入储水箱5的内部,水泵6通过连接安装在储水箱5的底部内壁,通过水泵6工作运行对储水箱5内部储存的水进行抽取,水泵6可以将机械能转化为水流的动能,增加水流的压力传输进输水管601的内部,通过输水管601与连接筒301进行贯穿连接,从而在种植菜苗的同时,可以将一部分水流输送至菜苗的根部,有效提高菜苗的成活率。

[0030] 工作原理:通过电机201运行工作,滚轮202可以带动种植机在农地进行自动移动,通过人工将储苗壳101内部的菜苗放置进连接筒301的内部,通过连接筒301位于保护筒403的内部,从而可以使菜苗进入保护筒403的内部,通过一号气缸302运行工作,一号伸缩杆303推动底端的连接板4进行上下移动,可以使保护筒403深入土壤内部,通过二号气缸401运行工作,通过保护筒403连接组合形状为锥形筒状,二号伸缩杆402可以带动保护筒403进行分离一定的距离,使菜苗种植在土壤的内部,通过水泵6运行工作对储水箱5内部储存的水进行抽取,通过输水管601与连接筒301进行贯穿连接,从而在种植菜苗的同时,可以将一部分水流输送至菜苗的根部,有效提高菜苗的成活率。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

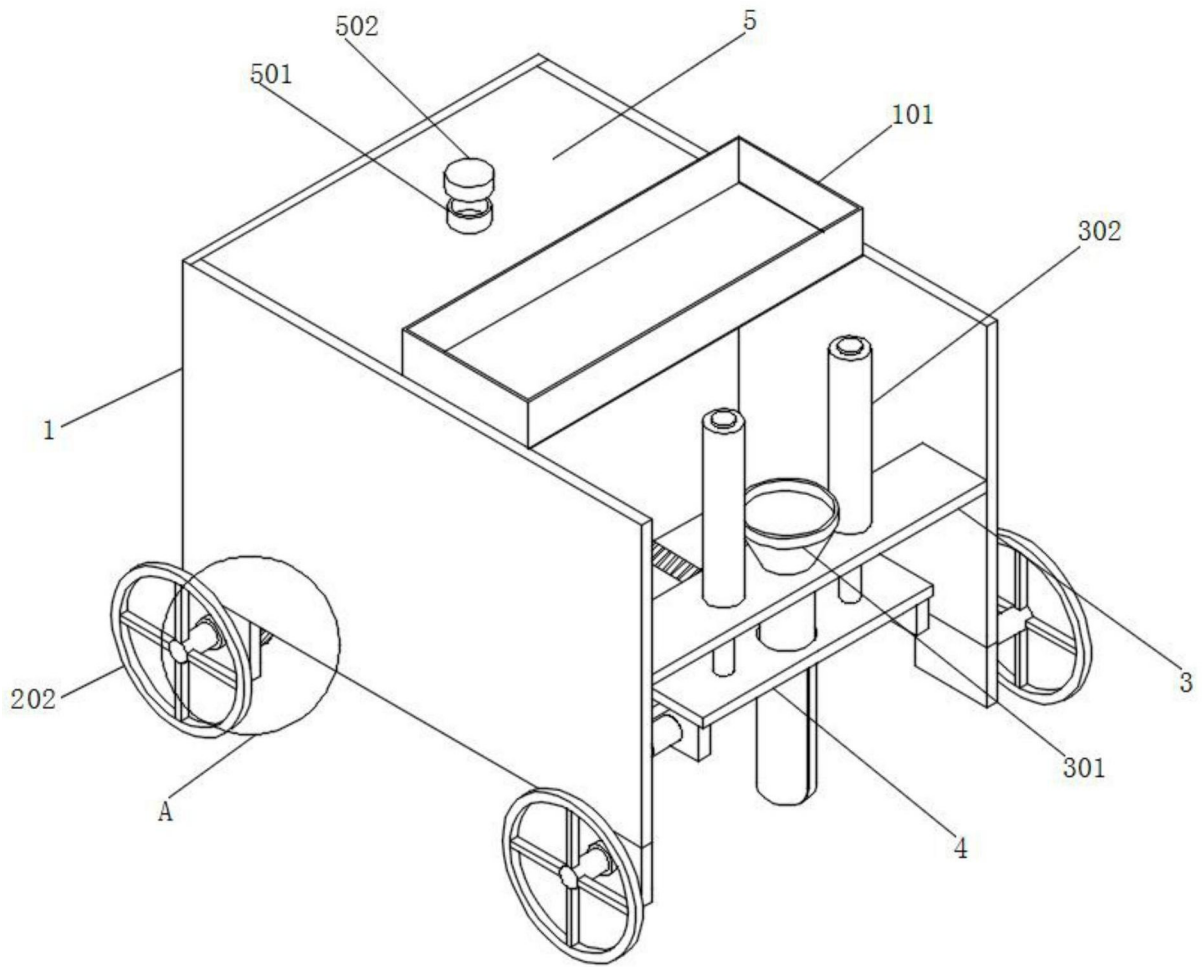


图1

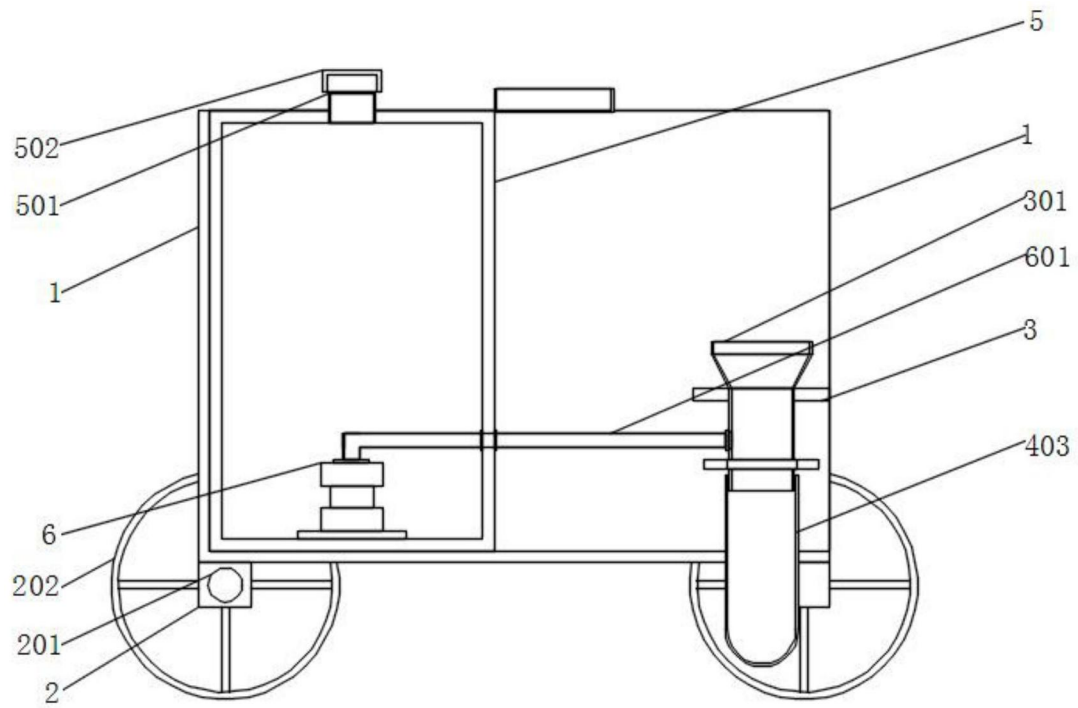


图2

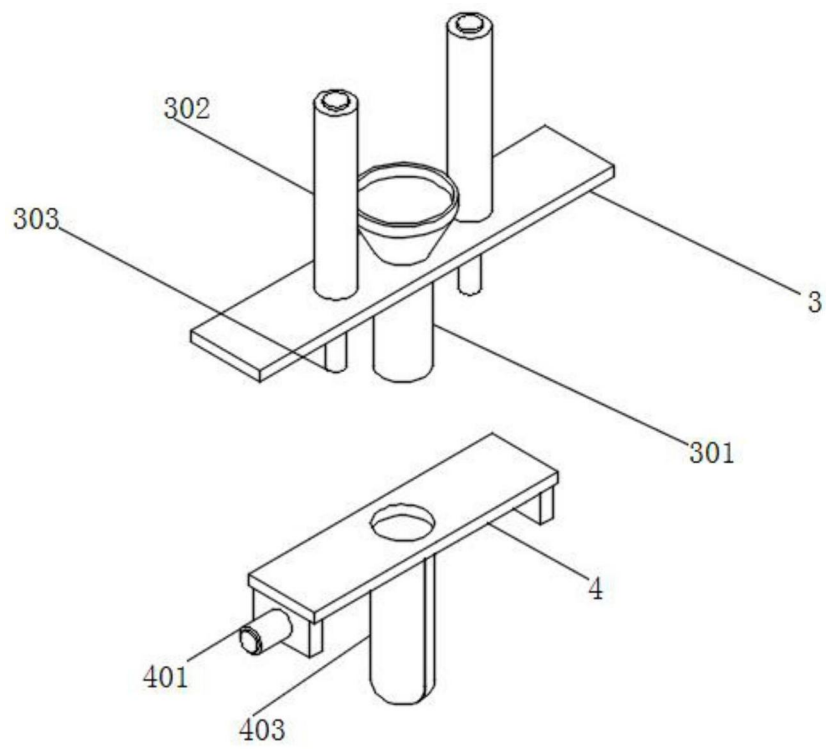


图3

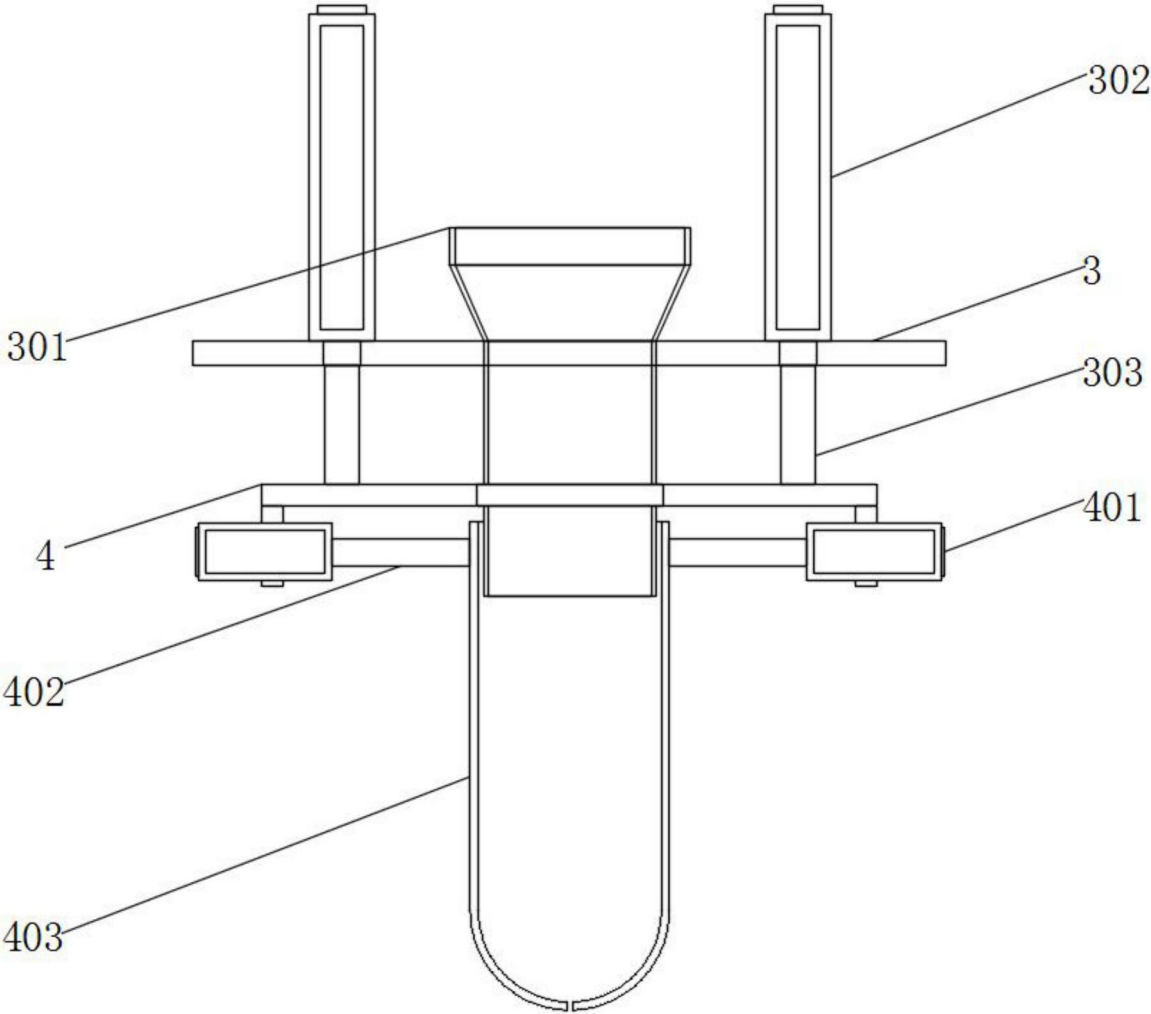


图4

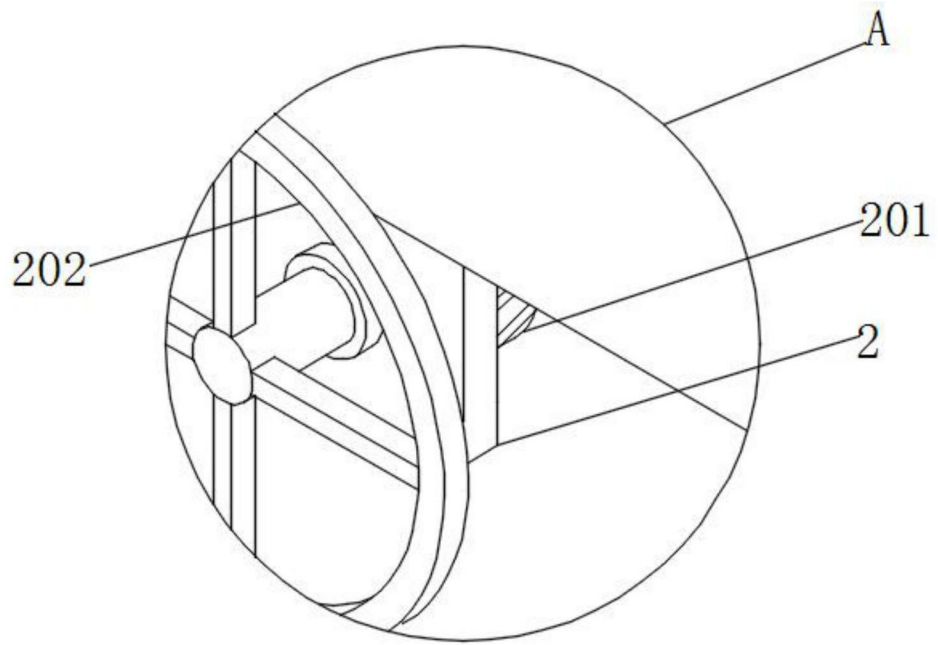


图5