(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222928955 U
(45)授权公告日 2025.06.03

(21)申请号 202420464629.0

(22)申请日 2024.03.11

(73)专利权人 长沙聚农农业发展有限公司
地址 410699 湖南省长沙市宁乡市坝塘镇横田湾村福谷冲组

(72)发明人 陈代义 李晓胜

(74)专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912
专利代理师 郑幸运

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)

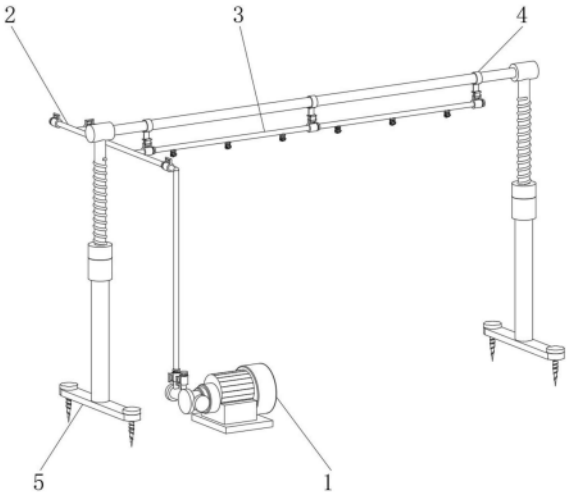
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种蔬菜种植用灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蔬菜种植用灌溉装置,涉及灌溉装置技术领域,包括增压水泵主体、灌溉机构、固管机构和升降机构,所述增压水泵主体上端安装有压力连接管,所述压力连接管一端安装有灌溉机构。本实用新型通过设置的增压水泵主体、压力连接管和灌溉机构,可以通过装置中安装有的支连管根据灌溉面积的需要将其通过连管筒与另一根支连管进行螺纹安装连接,并且通过防漏垫进行密封连接处,而后将端口使用堵管头进行封口,并且将支连管另一端与压力连接管通过连管筒进行安装连接,开启增压水泵主体的压力即可通过支连管下端的喷雾头向此灌溉区域进行喷洒水雾,有效防止高压水破坏蔬菜幼苗和灌溉不全面的问题。



CN 222928955 U

1.一种蔬菜种植用灌溉装置,包括增压水泵主体(1)、灌溉机构(3)、固管机构(4)和升降机构(5),其特征在于:所述增压水泵主体(1)上端安装有压力连接管(2),所述压力连接管(2)一端安装有灌溉机构(3),所述灌溉机构(3)包括支连管(301)、出水口(302)、防漏垫(303)、喷雾头(304)、连管筒(305)、堵管头(306)和密封圈(307),所述压力连接管(2)一端安装有支连管(301),所述支连管(301)一端开设有出水口(302),所述出水口(302)一端安装有防漏垫(303),所述防漏垫(303)一端安装有喷雾头(304),所述支连管(301)一端安装有连管筒(305),所述连管筒(305)一端安装有堵管头(306),所述堵管头(306)一端安装有密封圈(307);

所述灌溉机构(3)一端安装有固管机构(4),所述固管机构(4)包括吊管带(401)、卡带扣(402)和支管梁(403),所述连管筒(305)一端安装有吊管带(401),所述吊管带(401)一端安装有卡带扣(402),所述吊管带(401)一端安装有支管梁(403);

所述固管机构(4)一端安装有升降机构(5),所述升降机构(5)包括内置杆(501)、控位杆(502)、支杆座(503)和固座螺杆(504),所述支管梁(403)一端安装有内置杆(501),所述内置杆(501)一端安装有控位杆(502),所述控位杆(502)一端安装有支杆座(503),所述支杆座(503)一端安装有固座螺杆(504)。

2.根据权利要求1所述的一种蔬菜种植用灌溉装置,其特征在于:所述喷雾头(304)与出水口(302)螺纹连接,所述堵管头(306)通过连管筒(305)与支连管(301)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种蔬菜种植用灌溉装置,其特征在于:所述支管梁(403)通过吊管带(401)与堵管头(306)活动连接,且卡带扣(402)与吊管带(401)卡合连接。

4.根据权利要求1所述的一种蔬菜种植用灌溉装置,其特征在于:所述内置杆(501)通过控位杆(502)与支杆座(503)构成升降结构,且内置杆(501)与支管梁(403)卡合连接。

一种蔬菜种植用灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉装置技术领域,具体为一种蔬菜种植用灌溉装置。

背景技术

[0002] 蔬菜是指可以做菜、烹饪成为食品的一类植物或菌类,蔬菜是人们日常饮食中必不可少的食物之一,蔬菜可提供人体所必需的多种维生素和矿物质等营养物质,在进行蔬菜种植时,必须不时的对蔬菜进行浇水灌溉,以满足其生长需要,防止蔬菜由于水分不足而导致蔬菜枯死的情况,因此需要一种蔬菜种植用灌溉装置。

[0003] 现有的技术公开号为CN219088032U的专利文献中提供一种蔬菜种植用灌溉装置,涉及灌溉装置技术领域,包括储水箱,所述储水箱的顶部且靠近两端均固定有固定板,两个所述固定板之间设有第一螺杆,所述第一螺杆的两端均贯穿固定板并与其轴承转连接,所述第一螺杆的表面套设并螺纹连接有两个移动板,两个所述移动板的顶部固定有环板,所述环板的底部内壁中心处固定有第二电机。本实用新型中,通过第一电机带动移动板移动,移动板移动带动环板移动,可以起到使喷水头对储水箱两侧蔬菜灌溉的过程中自动移动的效果,从而可以达到节省人力并提高灌溉效率的作用,同时通过第二电机带动第二螺杆转动,可以起到调节喷水头高度的效果,从而可以达到调节灌溉范围的作用,但是CN219088032U技术在进行操作时,无法防止高压水破坏蔬菜幼苗和灌溉不全面的操作,并且无法灵活选择的高度进行灌溉的操作,同时无法提升管道固定便捷性的问题,为此急需一种蔬菜种植用灌溉装置。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种蔬菜种植用灌溉装置,以解决现有的灌溉装置在使用的时候,无法防止高压水破坏蔬菜幼苗和灌溉不全面的操作,并且无法灵活选择的高度进行灌溉的操作,同时无法提升管道固定便捷性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蔬菜种植用灌溉装置,包括增压水泵主体、灌溉机构、固管机构和升降机构,所述增压水泵主体上端安装有压力连接管,所述压力连接管一端安装有灌溉机构,所述灌溉机构包括支连管、出水口、防漏垫、喷雾头、连管筒、堵管头和密封圈,所述压力连接管一端安装有支连管,所述支连管一端开设有出水口,所述出水口一端安装有防漏垫,所述防漏垫一端安装有喷雾头,所述支连管一端安装有连管筒,所述连管筒一端安装有堵管头,所述堵管头一端安装有密封圈。

[0006] 所述灌溉机构一端安装有固管机构,所述固管机构包括吊管带、卡带扣和支管梁,所述连管筒一端安装有吊管带,所述吊管带一端安装有卡带扣,所述吊管带一端安装有支管梁。

[0007] 所述固管机构一端安装有升降机构,所述升降机构包括内置杆、控位杆、支杆座和固座螺杆,所述支管梁一端安装有内置杆,所述内置杆一端安装有控位杆,所述控位杆一端安装有支杆座,所述支杆座一端安装有固座螺杆。

[0008] 优选地,所述喷雾头与出水口螺纹连接,所述堵管头通过连管筒与支连管螺纹连接。

[0009] 优选地,所述支管梁通过吊管带与堵管头活动连接,且卡带扣与吊管带卡合连接。

[0010] 优选地,所述内置杆通过控位杆与支杆座构成升降结构,且内置杆与支管梁卡合连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置的增压水泵主体、压力连接管和灌溉机构,可以通过装置中安装有的支连管根据灌溉面积的需要将其通过连管筒与另一根支连管进行螺纹安装连接,并且通过防漏垫进行密封连接处,而后将端口使用堵管头进行封口,并且将支连管另一端与压力连接管通过连管筒进行安装连接,开启增压水泵主体的压力即可通过支连管下端的喷雾头向此灌溉区域进行喷洒水雾,有效防止高压水破坏蔬菜幼苗和灌溉不全面的问题;

[0013] 2、本实用新型通过设置的增压水泵主体和升降机构,可以通过装置中安装有的支管梁左右卡在内置杆上端,操作控位杆在支杆座上的旋转,即可控制内置杆在支杆座内的高度,并且通过固座螺杆接触地面进行固定支杆座的位置,提升装置稳定性和高度调控的灵活性;

[0014] 3、本实用新型通过设置的增压水泵主体和固管机构,可以通过装置中安装有的支连管通过连管筒上的吊管带绕支管梁一圈后,操作吊管带上端的卡带扣卡在吊管带中端,即可固定好支连管的位置,提升装置的固定管道的便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖视图;

[0016] 图2为本实用新型灌溉机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型固管机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型升降机构的结构示意图。

[0019] 图中:1、增压水泵主体;2、压力连接管;3、灌溉机构;301、支连管;302、出水口;303、防漏垫;304、喷雾头;305、连管筒;306、堵管头;307、密封圈;4、固管机构;401、吊管带;402、卡带扣;403、支管梁;5、升降机构;501、内置杆;502、控位杆;503、支杆座;504、固座螺杆。

具体实施方式

[0020] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0022] 请参阅图1-4,一种蔬菜种植用灌溉装置,包括增压水泵主体1、灌溉机构3、固管机构4和升降机构5,增压水泵主体1上端安装有压力连接管2,压力连接管2一端安装有灌溉机构3,灌溉机构3包括支连管301、出水口302、防漏垫303、喷雾头304、连管筒305、堵管头306和密封圈307,压力连接管2一端安装有支连管301,支连管301一端开设有出水口302,出水

口302一端安装有防漏垫303,防漏垫303一端安装有喷雾头304,支连管301一端安装有连管筒305,连管筒305一端安装有堵管头306,堵管头306一端安装有密封圈307,喷雾头304与出水口302螺纹连接,堵管头306通过连管筒305与支连管301螺纹连接,过装置中安装有的支连管301根据灌溉面积的需要将其通过连管筒305与另一根支连管301进行螺纹安装连接,并且通过防漏垫303进行密封连接处,而后将端口使用堵管头306进行封口,并且将支连管301另一端与压力连接管2通过连管筒305进行安装连接,开启增压水泵主体1的压力即可通过支连管301下端的喷雾头304向此灌溉区域进行喷洒水雾,有效防止高压水破坏蔬菜幼苗和灌溉不全面的问题。

[0023] 请参阅图1-4,一种蔬菜种植用灌溉装置,灌溉机构3一端安装有固管机构4,固管机构4包括吊管带401、卡带扣402和支管梁403,连管筒305一端安装有吊管带401,吊管带401一端安装有卡带扣402,吊管带401一端安装有支管梁403,支管梁403通过吊管带401与堵管头306活动连接,且卡带扣402与吊管带401卡合连接,通过装置中安装有的支连管301通过连管筒305上的吊管带401绕支管梁403一圈后,操作吊管带401上端的卡带扣402卡在吊管带401中端,即可固定好支连管301的位置,提升装置的固定管道的便捷性。

[0024] 请参阅图1-4,一种蔬菜种植用灌溉装置,固管机构4一端安装有升降机构5,升降机构5包括内置杆501、控位杆502、支杆座503和固座螺杆504,支管梁403一端安装有内置杆501,内置杆501一端安装有控位杆502,控位杆502一端安装有支杆座503,支杆座503一端安装有固座螺杆504,内置杆501通过控位杆502与支杆座503构成升降结构,且内置杆501与支管梁403卡合连接,通过装置中安装有的支管梁403左右卡在内置杆501上端,操作控位杆502在支杆座503上的旋转,即可控制内置杆501在支杆座503内的高度,并且通过固座螺杆504接触地面进行固定支杆座503的位置,提升装置稳定性和高度调控的灵活性。

[0025] 工作原理:使用时,优先将支连管301根据灌溉面积的需要将其通过连管筒305与另一根支连管301进行螺纹安装连接,并且通过防漏垫303进行密封连接处,而后将端口使用堵管头306进行封口,并且将支连管301另一端与压力连接管2通过连管筒305进行安装连接,而后将支连管301通过连管筒305上的吊管带401绕支管梁403一圈后,操作吊管带401上端的卡带扣402卡在吊管带401中端,即可固定好支连管301的位置,而后将支管梁403左右卡在内置杆501上端,操作控位杆502在支杆座503上的旋转,即可控制内置杆501在支杆座503内的高度,并且通过固座螺杆504接触地面进行固定支杆座503的位置,提升装置稳定性和高度调控的灵活性,再操作开启增压水泵主体1的压力即可通过支连管301下端的喷雾头304向此灌溉区域进行喷洒水雾,有效防止高压水破坏蔬菜幼苗和灌溉不全面的问题,这样就完成了装置的使用过程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应

包含在本实用新型的保护范围之内。

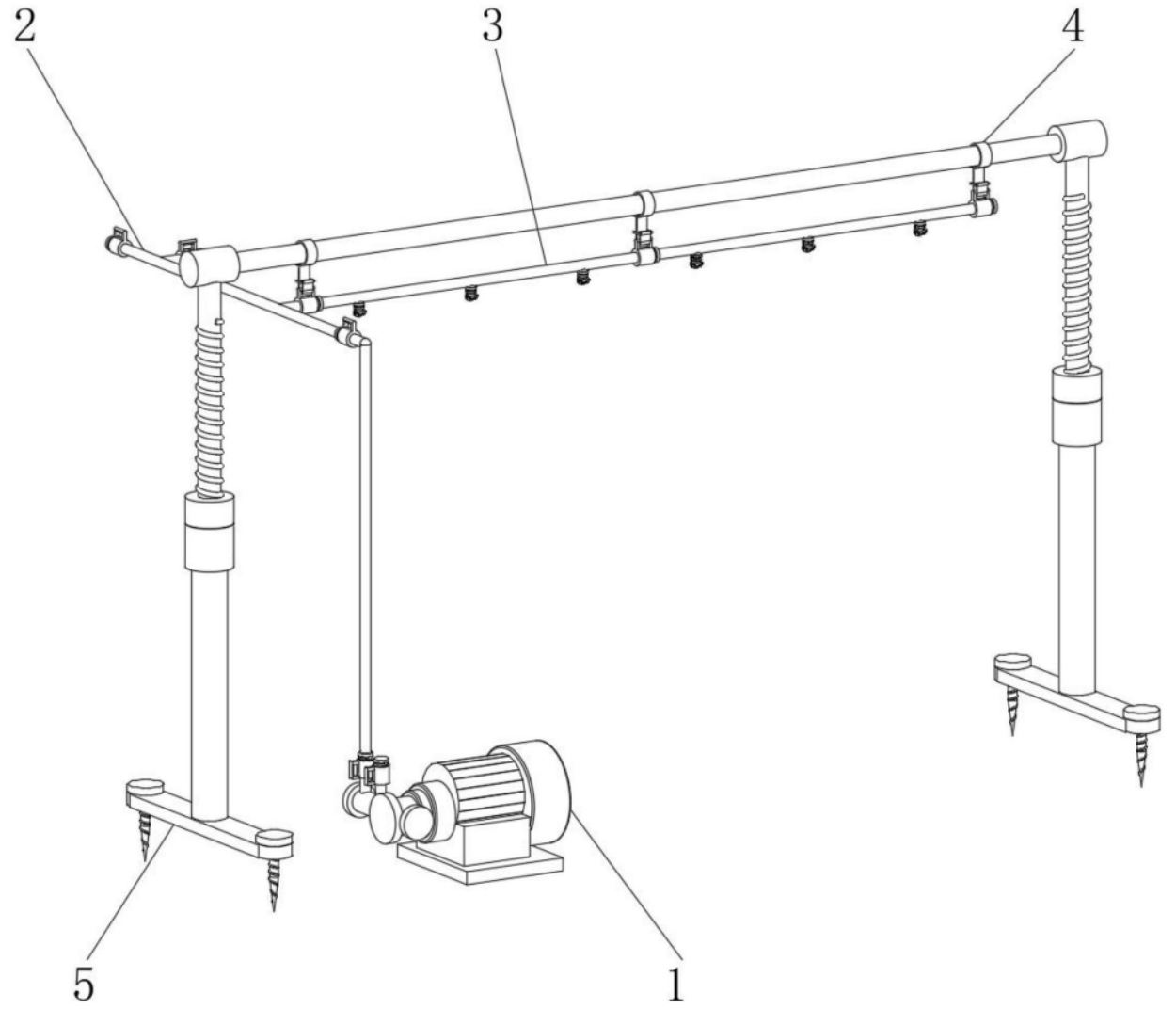


图1

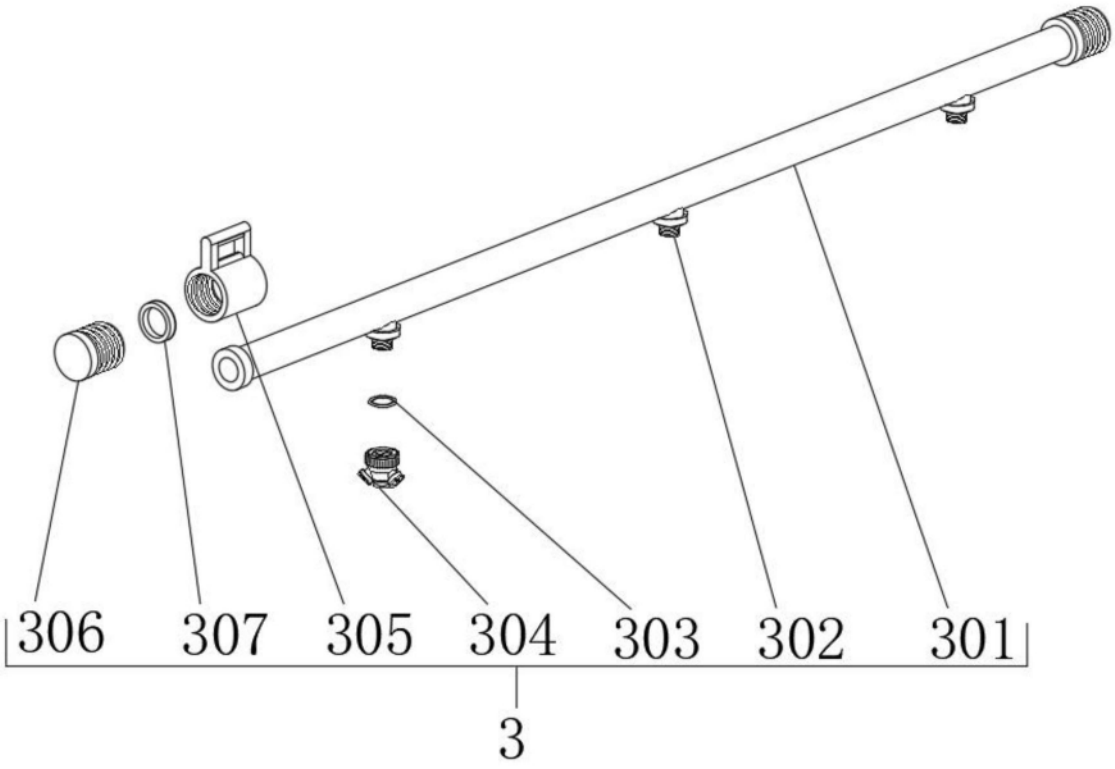


图2

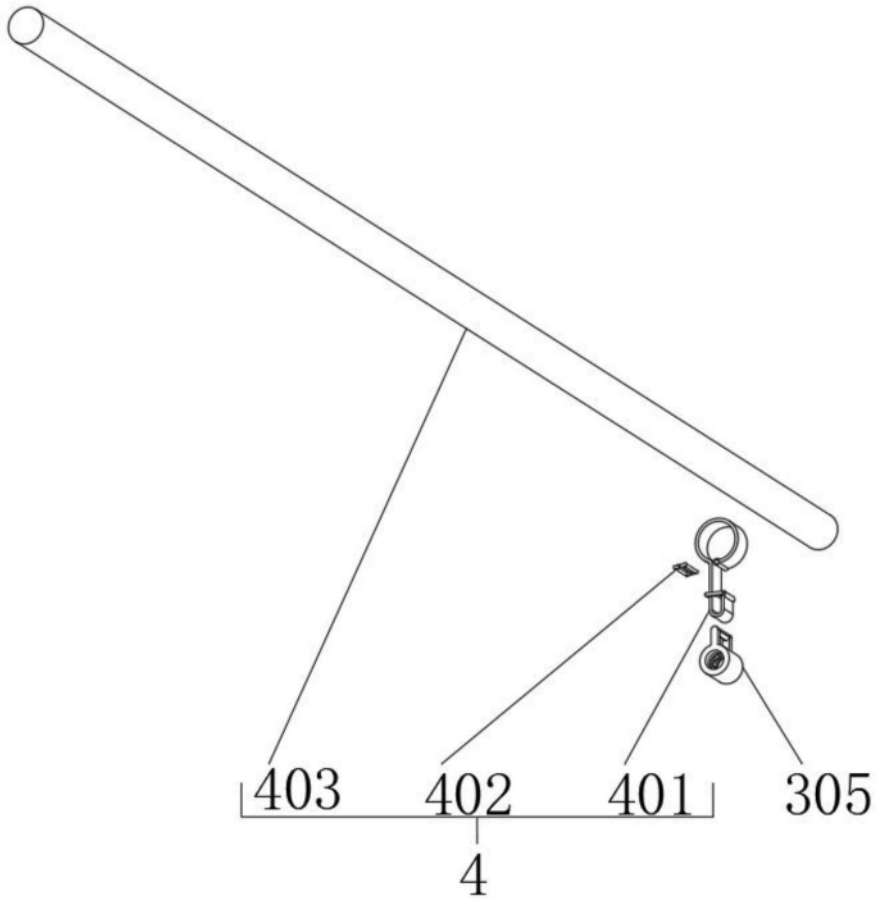


图3

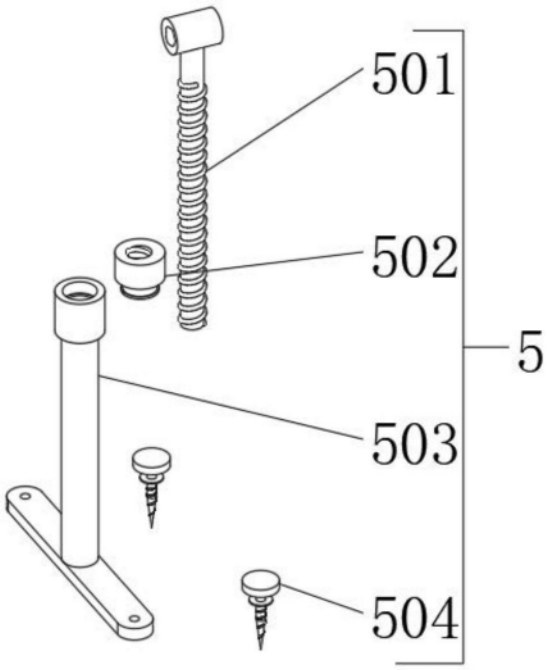


图4