



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213530159 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 25

(21) 申请号 202021345465.8

(22) 申请日 2020.07.10

(73) 专利权人 徐州鼎禾农业科技有限公司

地址 221011 江苏省徐州市贾汪区江庄镇
关口村

(72) 发明人 钟德春

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所
(普通合伙) 44646

代理人 郭清秀

(51) Int. Cl.

B09C 1/08 (2006.01)

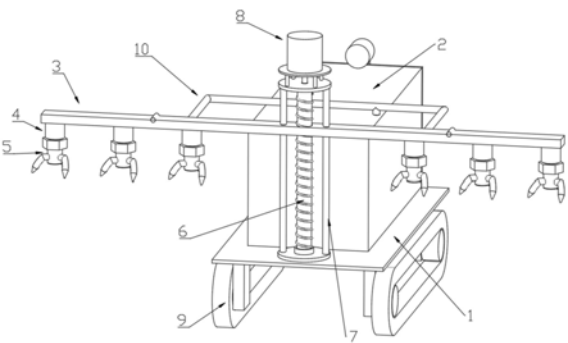
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于土壤修复的喷洒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了土壤修复喷洒领域的一种用于土壤修复的喷洒装置,包括底板,底板的上端设置有水箱,水箱的上端固定连接电机二,电机二通过传动模块转动连接搅拌叶片,搅拌叶片转动连接在水箱上,水箱的下端设置有水泵,水泵连通水管,水管连进水杆,底板前端上侧固定连接滑杆,滑杆滑动连接进水杆,底板的前端上侧转动连接螺纹杆,螺纹杆螺纹连接进水杆,滑杆的上端固定连接电机,电机的输出轴固定连接螺纹杆,进水杆的下端设置有螺纹套,螺纹套螺纹连接固定管的外壁,固定管连通进水杆,固定管的下端内壁转动连接转管,转管的四周外壁连通螺纹杆;本实用新型的喷洒效果更好,效率更高。



1. 一种用于土壤修复的喷洒装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端设置有水箱(2),所述水箱(2)的上端固定连接电机二(13),所述电机二(13)通过传动模块转动连接搅拌叶片(12),所述搅拌叶片(12)转动连接在水箱(2)上,所述水箱(2)的下端设置有水泵(11),所述水泵(11)连通水管(10),所述水管(10)连进水杆(3),所述底板(1)前端上侧固定连接滑杆(7),所述滑杆(7)滑动连接进水杆(3),所述底板(1)的前端上侧转动连接螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)螺纹连接进水杆(3),所述滑杆(7)的上端固定连接电机(8),所述电机(8)的输出轴固定连接螺纹杆(6),所述进水杆(3)的下端设置有螺纹套(4),所述螺纹套(4)螺纹连接固定管(16)的外壁,所述固定管(16)连通进水杆(3),所述固定管(16)的下端内壁转动连接转管(5),所述转管(5)的四周外壁连通螺纹杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于土壤修复的喷洒装置,其特征在于:所述固定管(16)连通进水杆(3),所述进水杆(3)内部设置有水管和水管(10)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种用于土壤修复的喷洒装置,其特征在于:所述固定管(16)的下端外壁设置有螺母(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于土壤修复的喷洒装置,其特征在于:喷头(17)为雾状喷头,所述喷头(17)设置有不少于三个均匀分布在转管(5)的外壁四周,所述喷头(17)的角度为倾斜不垂直向下。

5. 根据权利要求1所述的一种用于土壤修复的喷洒装置,其特征在于:所述底板(1)的下端转动连接履带(9)。

一种用于土壤修复的喷洒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土壤修复喷洒领域，具体是一种用于土壤修复的喷洒装置。

背景技术

[0002] 随着我国对土壤污染处理技术的不断研究，现已发展出各种不同类别的处理方法，包括生物修复方法、化学处理方法、调控土壤氧化还原方法、改变轮作制度等。其中，化学处理方法的使用频率最高。在化学处理方法中，一般采用在受污染的土壤中加入化学药品并搅拌喷洒的方式进行，具有适用范围广、见效快、效果显著等优势。

[0003] 现有的用于土壤修复的喷洒设备，没有搅拌装置，当遇到难溶性药剂时，导致喷洒的溶液浓度不均匀，导致土壤的修复效果不够好。并且现有装置的单个喷头洒水面积较小导致喷洒的面积小，喷洒效率低，并且现有装置移动使用普通的轮子，面对松软泥泞的路面难以移动。

[0004] 因此，本实用新型提供了一种用于土壤修复的喷洒装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于土壤修复的喷洒装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于土壤修复的喷洒装置，包括底板，所述底板的上端设置有水箱，所述水箱的上端固定连接电机二，所述电机二通过传动模块转动连接搅拌叶片，所述搅拌叶片转动连接在水箱上，所述水箱的下端设置有水泵，所述水泵连通水管，所述水管连进水杆，所述底板前端上侧固定连接滑杆，所述滑杆滑动连接进水杆，所述底板的前端上侧转动连接螺纹杆，所述螺纹杆螺纹连接进水杆，所述滑杆的上端固定连接电机，所述电机的输出轴固定连接螺纹杆，所述进水杆的下端设置有螺纹套，所述螺纹套螺纹连接固定管的外壁，所述固定管连通进水杆，所述固定管的下端内壁转动连接转管，所述转管的四周外壁连通螺纹杆。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述固定管16连通进水杆3，所述进水杆3内部设置有水管和水管10连通。实现多个喷头17喷水的功能。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述固定管16的下端外壁设置有螺母14。便于将固定管拆下，更换或者维修喷头17。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：喷头17为雾状喷头，所述喷头17设置有不少三个均匀分布在转管5的外壁四周，所述喷头17的角度为倾斜不垂直向下。提高喷水的面积，提高喷水效果。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述底板1的下端转动连接履带9。便于移动装置，可以适应松软的地面特别是喷水后泥泞的土面。

[0011] 有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:固定管和螺纹连接在进水杆下端的螺纹套上,便于拆卸维修更换喷头,装置设置有履带便于移动装置进行边移动边喷洒,履带还可以适应泥泞的路面,使用方便,通过电机带动螺纹杆,螺纹杆带动进水杆上下滑动调节喷头距离地面的距离调节同一面积土壤受水量,从而调节喷洒的效果,水泵供水给喷头水压,通过喷头喷出雾状水,由于喷头的倾斜设置,喷头在水压的作用下会反向转动,从而提高喷水的面积,提高喷洒的效率和效果。水箱内设置有搅拌叶片可以将修复液搅拌均匀,保证喷洒的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中水箱内部的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中喷头的连接的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中转管的内部结构示意图。

[0017] 图中:1-底板,2-水箱,3-进水杆,4-螺纹套,5-转管,6-螺纹杆,7-滑杆,8-电机,9-履带,10-水管,11-水泵,12-搅拌叶片,13-电机二,14-螺母,15-滑槽,16-固定管,17-喷头。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种用于土壤修复的喷洒装置,包括底板1,底板1的上端设置有水箱2,水箱2的上端固定连接电机二13,电机二13通过传动模块转动连接搅拌叶片12,搅拌叶片12转动连接在水箱2上,水箱2的下端设置有水泵11,水泵11连通水管10,水管10连进水杆3,底板1前端上侧固定连接滑杆7,滑杆7滑动连接进水杆3,底板1的前端上侧转动连接螺纹杆6,螺纹杆6螺纹连接进水杆3,滑杆7的上端固定连接电机8,电机8的输出轴固定连接螺纹杆6,进水杆3的下端设置有螺纹套4,螺纹套4螺纹连接固定管16的外壁,固定管16连通进水杆3,固定管16的下端内壁转动连接转管5,转管5的四周外壁连通螺纹杆6。

[0020] 其中,固定管16连通进水杆3,进水杆3内部设置有水管和水管10连通。实现多个喷头17喷水的功能;固定管16的下端外壁设置有螺母14。便于将固定管拆下,更换或者维修喷头17;喷头17为雾状喷头,喷头17设置有不少三个均匀分布在转管5的外壁四周,喷头17的角度为倾斜不垂直向下。提高喷水的面积,提高喷水效果;底板1的下端转动连接履带9。便于移动装置。

[0021] 本实用新型的工作原理是:在使用前电机二13带动搅拌叶片12转动搅拌水箱2内的溶液,水泵11将水箱2内的水送到水管10,水管10通过进水杆3送到固定管16,再通过转管5送到喷头17,喷头17将是喷出,由于喷头17倾斜设置在转管5上,转管5转动连接固定管16的下端,当喷出水时由于水压的作用力喷头17会有反向的冲力从而自己转动,通过电机8转

动螺纹杆6,从而使进水杆3在滑杆7上上下下滑动,从而调节喷洒的高度来调节喷洒的效果。喷洒时通过履带9就可边移动边喷洒,效率高。

[0022] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0023] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

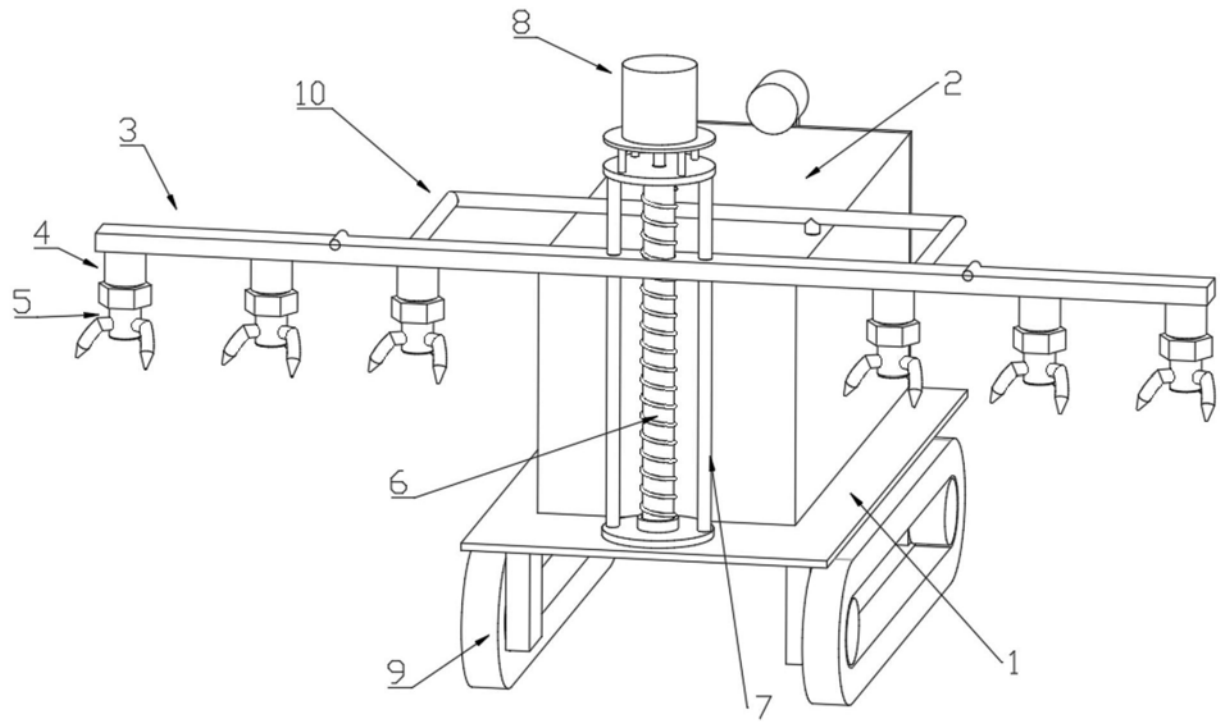


图1

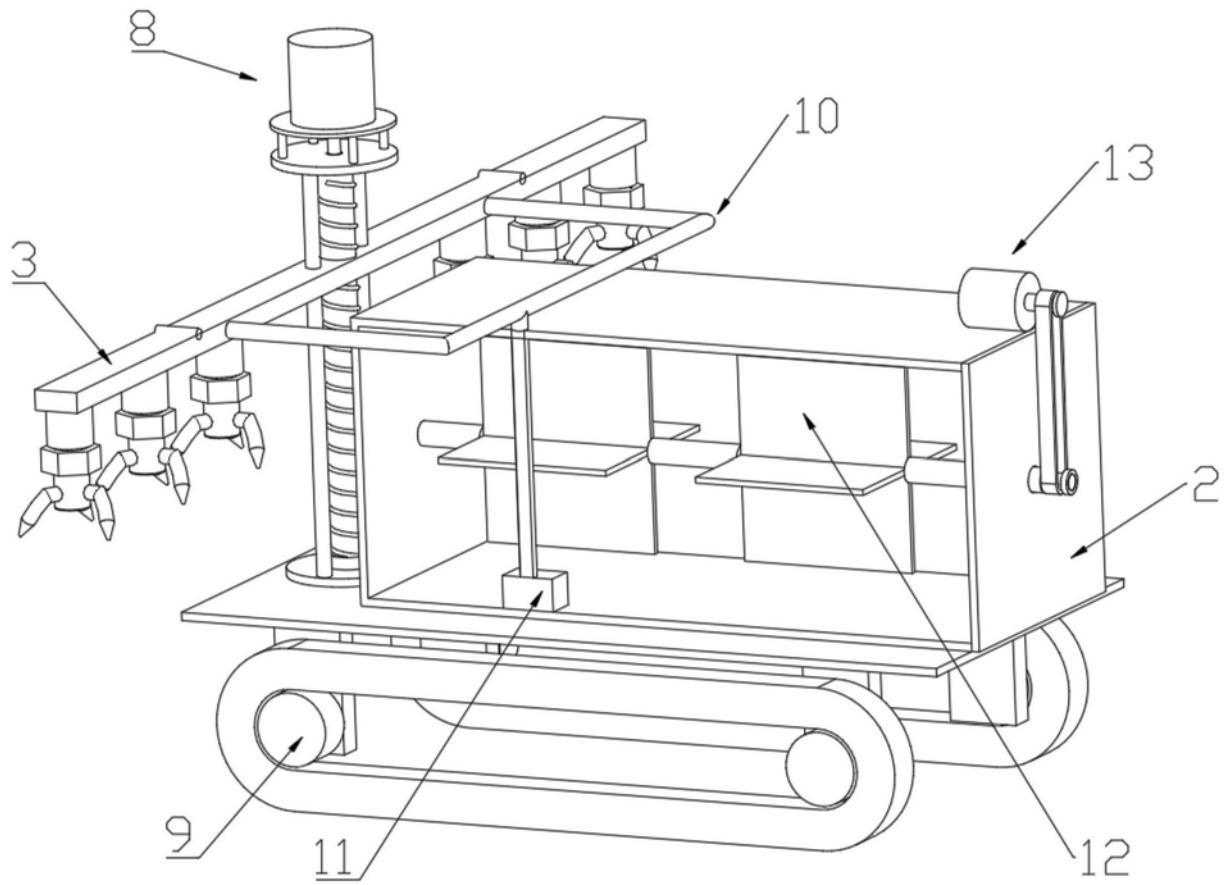


图2

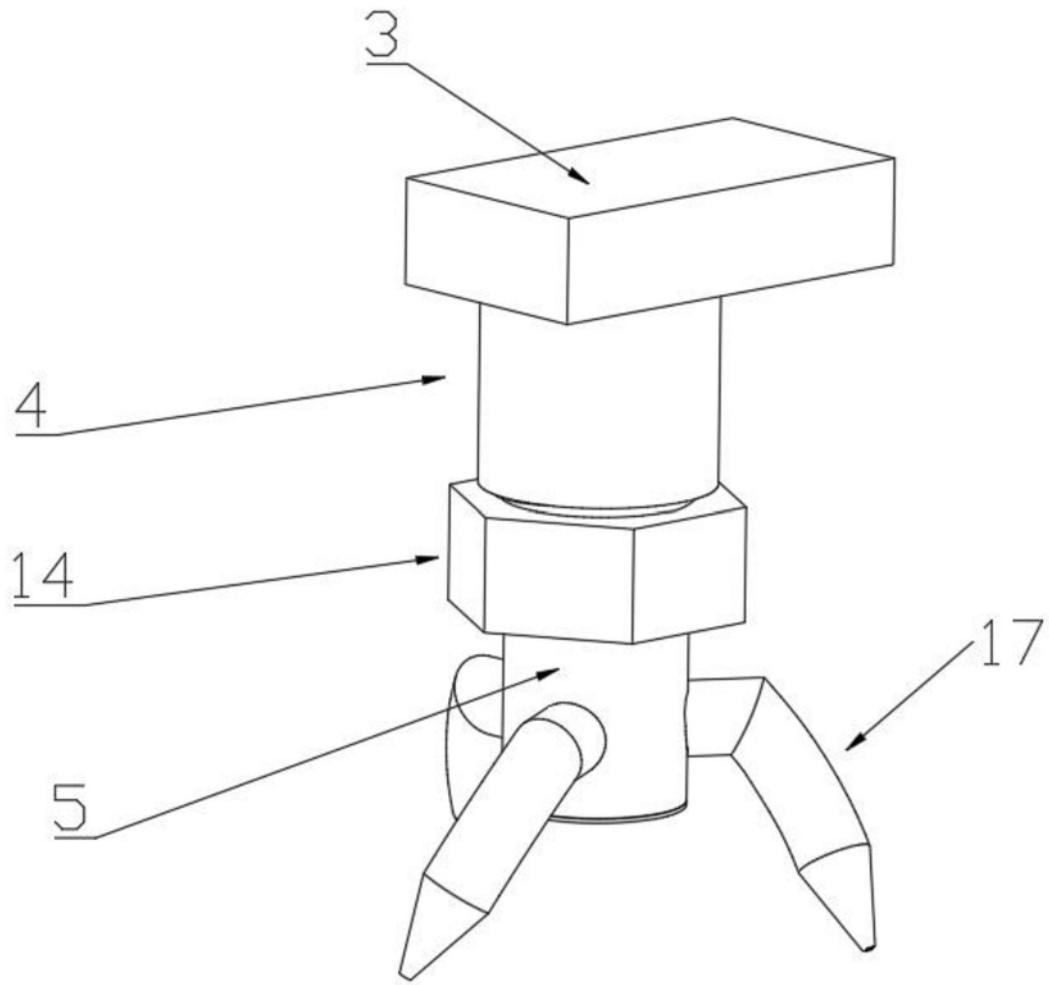


图3

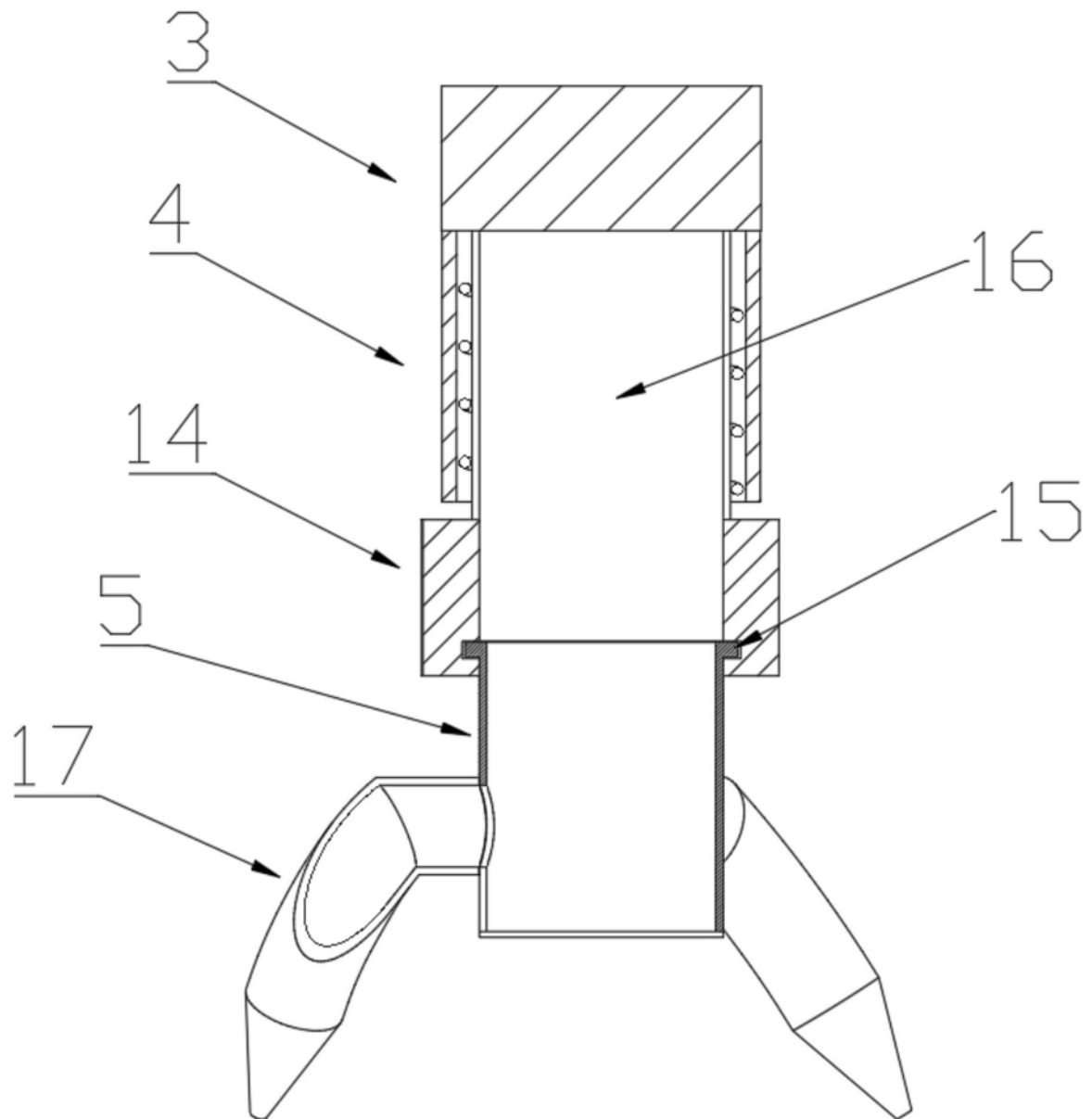


图4