



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208143770 U

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820592595.8

(22)申请日 2018.04.24

(73)专利权人 浙江大生源食品有限公司

地址 323800 浙江省丽水市庆元县松源街
道五都工业园曙光路8号

(72)发明人 朱大春 徐江波 蔡华辉

(51)Int.Cl.

A01C 5/04(2006.01)

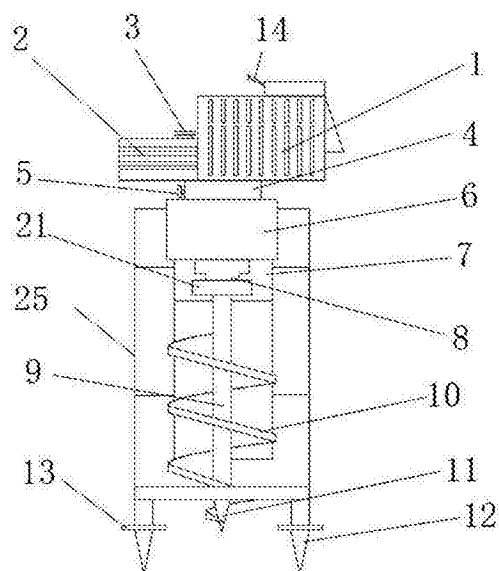
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种固定式浇水农业挖坑机

(57)摘要

本实用新型公开了一种固定式浇水农业挖坑机,包括电动机、水箱、箱盖、传动轴、转轴、阀门、支架、支架板、电机输出端、电钻轴、旋转刀片、钻头、脚架、挡板、拉线把手、水管、引流槽、引流口、导轨、导轮、把手、水槽、轴承、引流管和引流孔。本实用新型的有益效果是:该装置结构简单,使用方便,置于电钻轴外侧面的引流孔可以在挖坑机打孔时将水箱内的水源引入所打的孔内,从而使得打孔更省事省力,置于支架底端的脚架和挡板可以将电钻主体部分垂直于地面放置,并且置于支架侧面的支架板以及把手可以更好的辅助打孔。



1. 一种固定式浇水农业挖坑机,包括电动机(1)以及设置在电动机(1)一侧的水箱(2),其特征在于:所述水箱(2)底端连接水管(15);所述水管(15)穿过传动轴(4)和电动机输出端(6)套接置于转轴(8)内部的引流槽(16);所述传动轴(4)顶端连接电动机(1)底端,且所述传动轴(4)底端连接电动机输出端(6)顶端,所述传动轴(4)侧面设置阀门(5);所述电机输出端(6)底端连接转轴(8),且所述电机输出端(6)一侧连接支架板(7);所述转轴(8)内部安装电钻轴(9),且所述转轴(8)底端边缘与轴承(22)套接;所述引流槽(16)底端设置引流口(17);所述轴承(22)侧面与水槽(21)套接;所述水槽(21)套接电钻轴(9);所述电钻轴(9)表面设置螺旋刀片(10),且所述电钻轴(9)底端安装钻头(11),且所述电钻轴(9)内部设置引流管(23);所述引流管(23)底端连接引流孔(24);所述引流孔(24)置于电钻轴(9)表面;所述支架板(7)侧面设置把手(20),且所述支架板(7)与之相邻的两个面设置两对完全相同的导轮(19);所述导轮(19)内嵌于导轨(18)内;所述导轨(18)设置于支架(25)内;所述支架(25)底部设置四个脚架(12);所述脚架(12)设置外侧挡板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种固定式浇水农业挖坑机,其特征在于:所述引流槽(16)直径与所述水管(15)直径相等,且所述引流槽(16)与水管(15)连接处为密封结构。

3. 根据权利要求1所述的一种固定式浇水农业挖坑机,其特征在于:所述水管(15)为“Z”字型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种固定式浇水农业挖坑机,其特征在于:所述导轨(18)长度等于所述螺旋刀片(10)底端与顶端的距离。

5. 根据权利要求1所述的一种固定式浇水农业挖坑机,其特征在于:所述脚架(12)为凌锥体结构。

6. 根据权利要求1所述的一种固定式浇水农业挖坑机,其特征在于:所述引流槽(16)为环状结构的凹槽。

一种固定式浇水农业挖坑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种挖坑机,具体为一种固定式浇水农业挖坑机,属于农业机械设备技术领域。

背景技术

[0002] 挖坑机,是山地,丘陵,沟壑区植树造林,施肥快速挖坑的专用机械。挖坑机让人们从繁重的体力劳动解放出来,广泛应用于植树造林,栽种果林、篱笆、及秋季给果树施肥等,其动力强劲有力,外形美观,操作舒适,劳动强度低,适合各种地形,效率高,便于野外田地作业。

[0003] 手提式挖坑机因为其具有一定便携性,已走入千家万户,但是由于目前市场上的手提式挖坑机对于较硬的土地挖起坑来比较费时费力,而且在打孔时需要人工来扶正打孔机,打起孔来比较麻烦。因此,针对上述问题提出一种固定式浇水农业挖坑机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种固定式浇水农业挖坑机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种固定式浇水农业挖坑机,包括电动机以及设置在电动机一侧的水箱,所述水箱底端连接水管;所述水管穿过传动轴和电动机输出端套接置于转轴内部的引流槽;所述传动轴顶端连接电动机底端,且所述传动轴底端连接电动机输出端顶端,所述传动轴侧面设置阀门;所述电机输出端底端连接转轴,且所述电机输出端一侧连接支架板;所述转轴内部安装电钻轴,且所述连转轴底端边缘与轴承套接;所述引流槽底端设置引流口;所述轴承侧面与水槽套接;所述水槽套接电钻轴;所述电钻轴表面设置螺旋刀片,且所述电钻轴底端安装钻头,且所述电钻轴内部设置引流管;所述引流管底端连接引流孔;所述引流孔置于电钻轴表面;所述支架板侧面设置把手,且所述支架板与之相邻的两个面设置两对完全相同的导轮;所述导轮内嵌于导轨内;所述导轨设置于支架内;所述支架底部设置四个脚架;所述脚架设置外侧挡板。

[0006] 优选的,所述引流槽直径与所述水管直径相等,且所述引流槽与水管连接处为密封结构。

[0007] 优选的,所述水管为“Z”字型结构。

[0008] 优选的,所述导轨长度等于所述螺旋刀片底端与顶端的距离。

[0009] 优选的,所述脚架为凌锥体结构。

[0010] 优选的,所述引流槽为环状结构的凹槽。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.该装置结构简单,使用方便,置于电钻轴外侧面的引流孔可以在挖坑机打孔时将水箱内的水源引入所打的孔内,从而使得打孔更省事省力。

[0013] 2.置于支架底端的脚架和挡板可以将电钻主体部分垂直于地面放置,并且置于支架侧面的支架板以及把手可以更好的辅助打孔。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型电动机、连接轴和电机输出端结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型连接轴、水槽和电钻轴结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型引流槽结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型支架结构示意图。

[0019] 图中：1、电动机，2、水箱，3、箱盖，4、传动轴，5、阀门，6、电机输出端，7、支架板，8、转轴，9、电钻轴，10、螺旋刀片，11、钻头，12、脚架，13、挡板，14、拉线把手，15、水管，16、引流槽，17、引流口，18、导轨，19、导轮，20、把手，21、水槽，22、轴承，23、引流管，24、引流孔，25、支架。

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，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。

[0021] 请参阅图1-5所示，一种固定式浇水农业挖坑机，包括电动机1以及设置在电动机1一侧的水箱2，所述水箱2底端连接水管15；所述水管15穿过传动轴4和电动机输出端6套接置于转轴8内部的引流槽16；所述传动轴4顶端连接电动机1底端，且所述传动轴4底端连接电动机输出端6顶端，所述传动轴4侧面设置阀门5；所述电机输出端6底端连接转轴8，且所述电机输出端6一侧连接支架板7；所述转轴8内部安装电钻轴9，且所述连转轴8底端边缘与轴承22套接；所述引流槽16底端设置引流口17；所述轴承22侧面与水槽21套接；所述水槽21套接电钻轴9；所述电钻轴9表面设置螺旋刀片10，且所述电钻轴9底端安装钻头11，且所述电钻轴9内部设置引流管23；所述引流管23底端连接引流孔24；所述引流孔24置于电钻轴9表面；所述支架板7侧面设置把手20，且所述支架板7与之相邻的两个面设置两对完全相同的导轮19；所述导轮19内嵌于导轨18内；所述导轨18设置于支架25内；所述支架25底部设置四个脚架12；所述脚架12设置外侧挡板13。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述流槽16直径与所述水管15直径相等，且所述引流槽16与水管15连接处为密封结构，可以更高效的使水管15内的水引入引流槽16。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述：所述水管15为“Z”字型结构，便于将水箱2内部的水引到引流槽16内部。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述所述导轨18长度等于所述螺旋刀片10底端与顶端的距离，可以保证在挖坑时的开挖深度等于螺旋刀片10底端到顶端的距离。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述脚架12为凌锥体结构，锥体结构可以有效的固定在土壤内。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述引流槽16为环状结构的凹槽，方便在安装过程中引流槽16与水管15的对接。

[0027] 本实用新型在使用时,打开箱盖3,并向水箱2内注入水源,将脚架12置于土壤表面,并且用脚部踩踏挡板13,使挡板13与土地平齐,打开阀门5,拉动拉线把手14,电动机1开始工作,动力由传动轴4、传动轴6和转轴8传送至电钻轴9,电钻轴9带动旋转刀片10旋转,向下压把手20,把手20带动支架板7向下移动,支架板7带动电机输出端6向下移动,电机输出端6带动除支架25其余部分整体向下运动,水箱2内部水源通过重力依次流入水管15和引流槽16,并且水源通过引流孔17流入水槽21内部并储存,水槽21内部储存的水源通过引流管23由引流孔24流出,可以湿润土地。

[0028] 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,均应将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。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

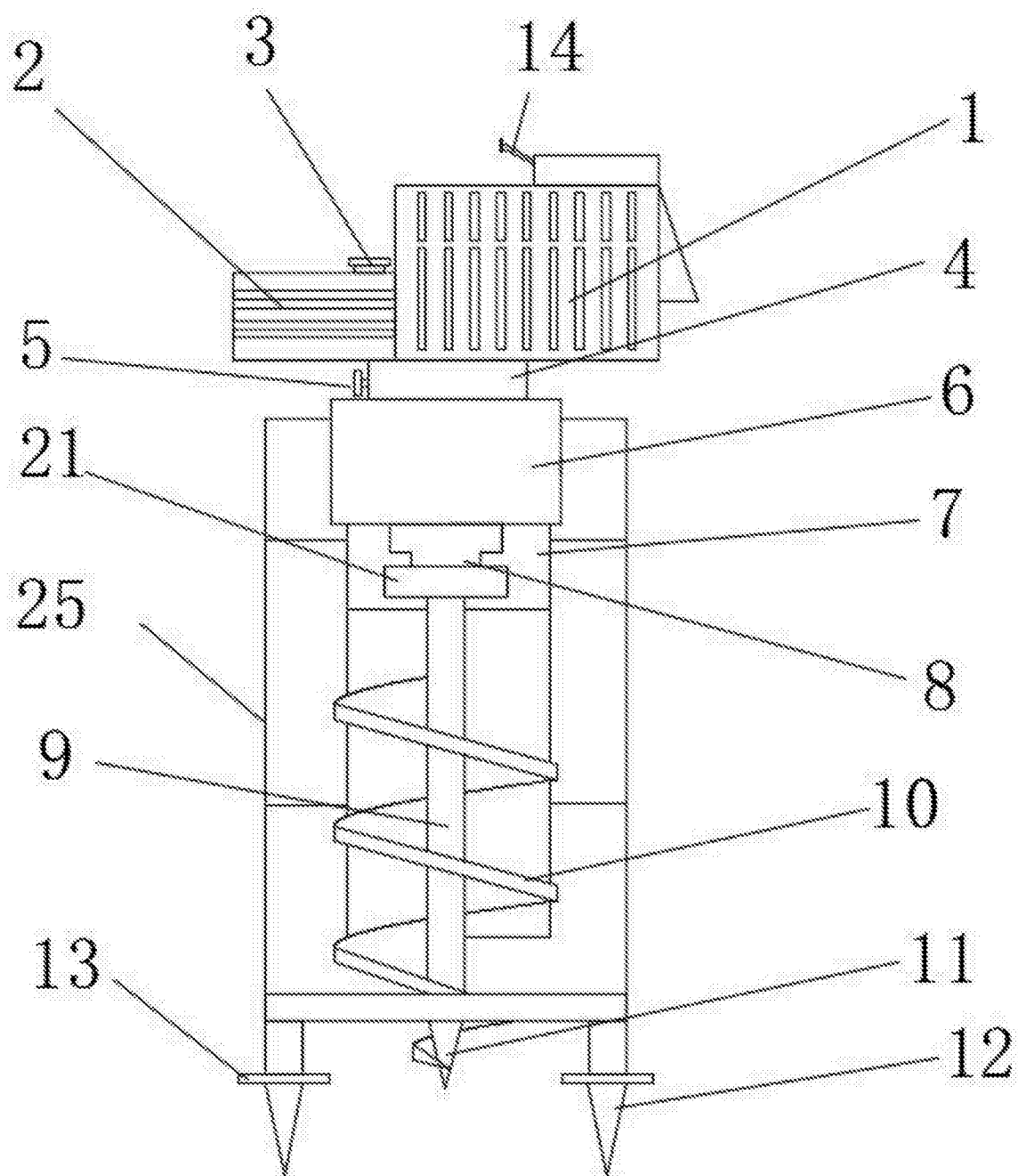


图1

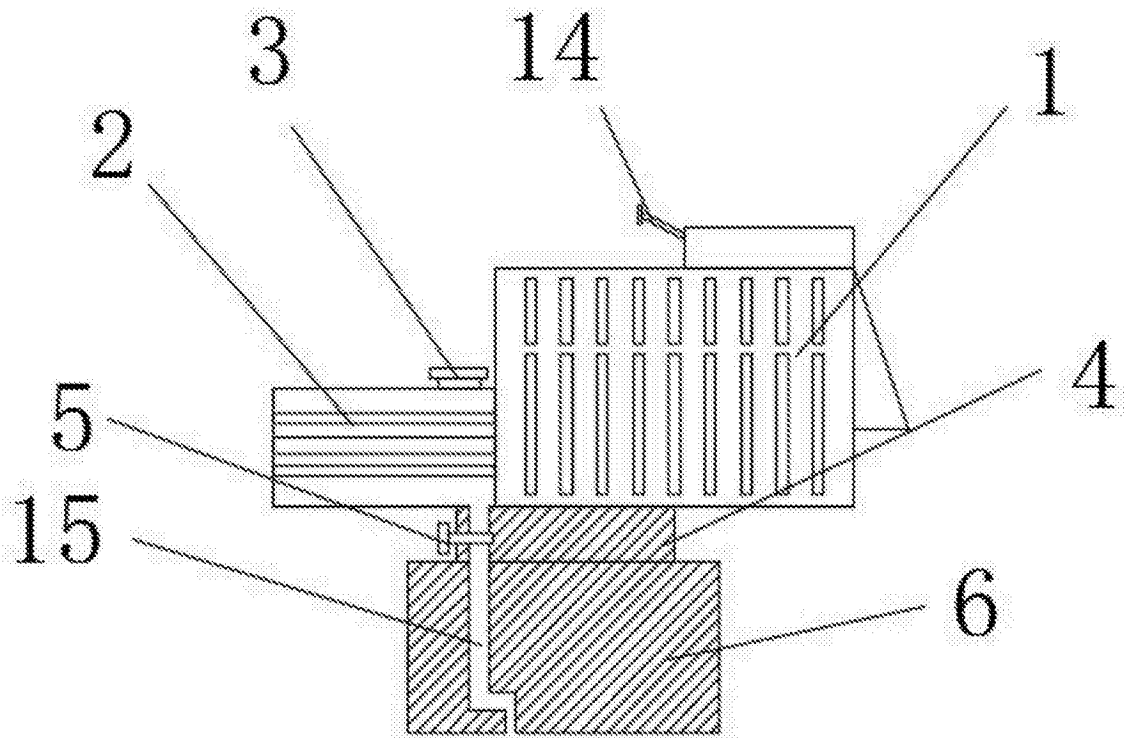


图2

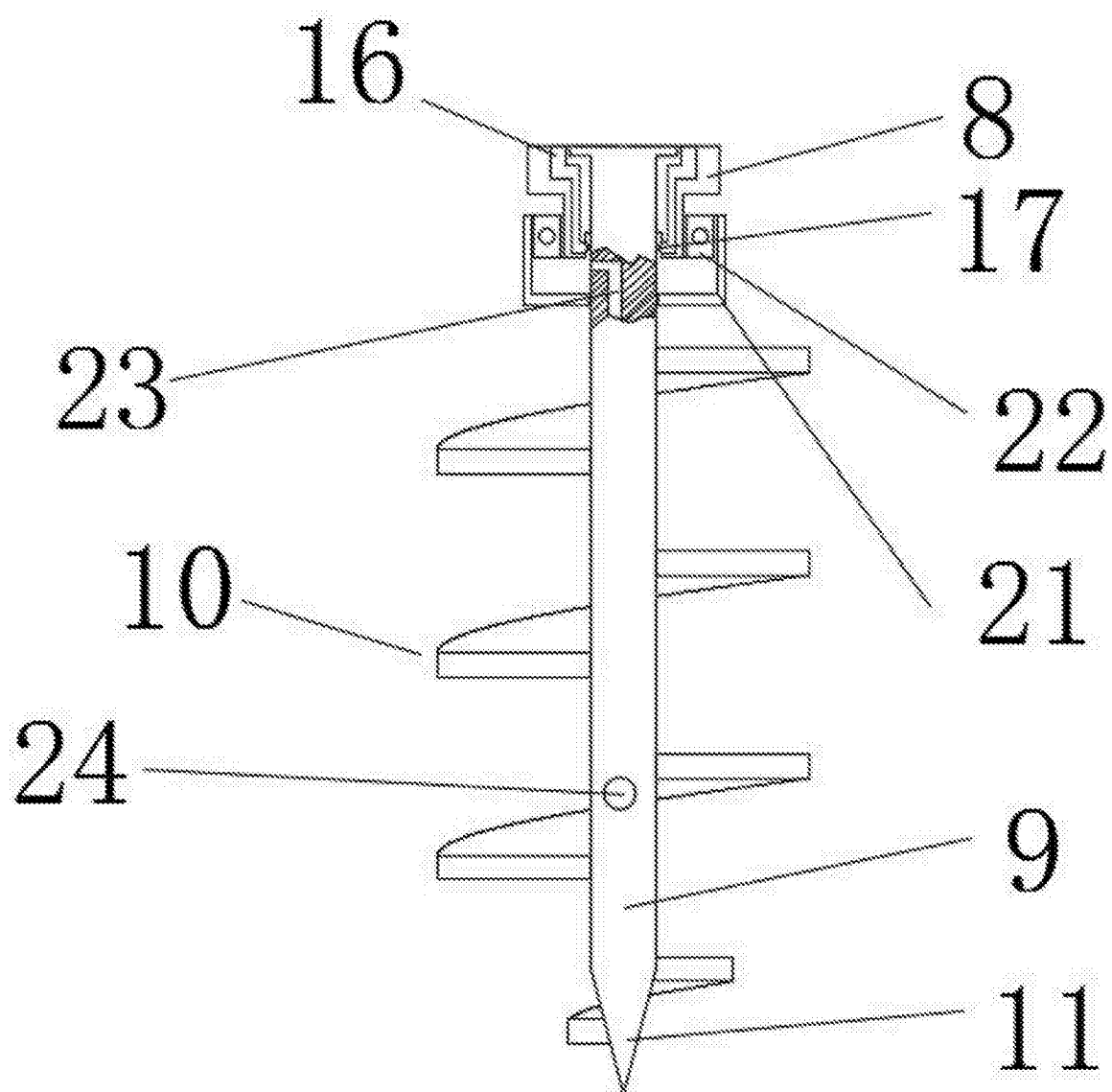


图3

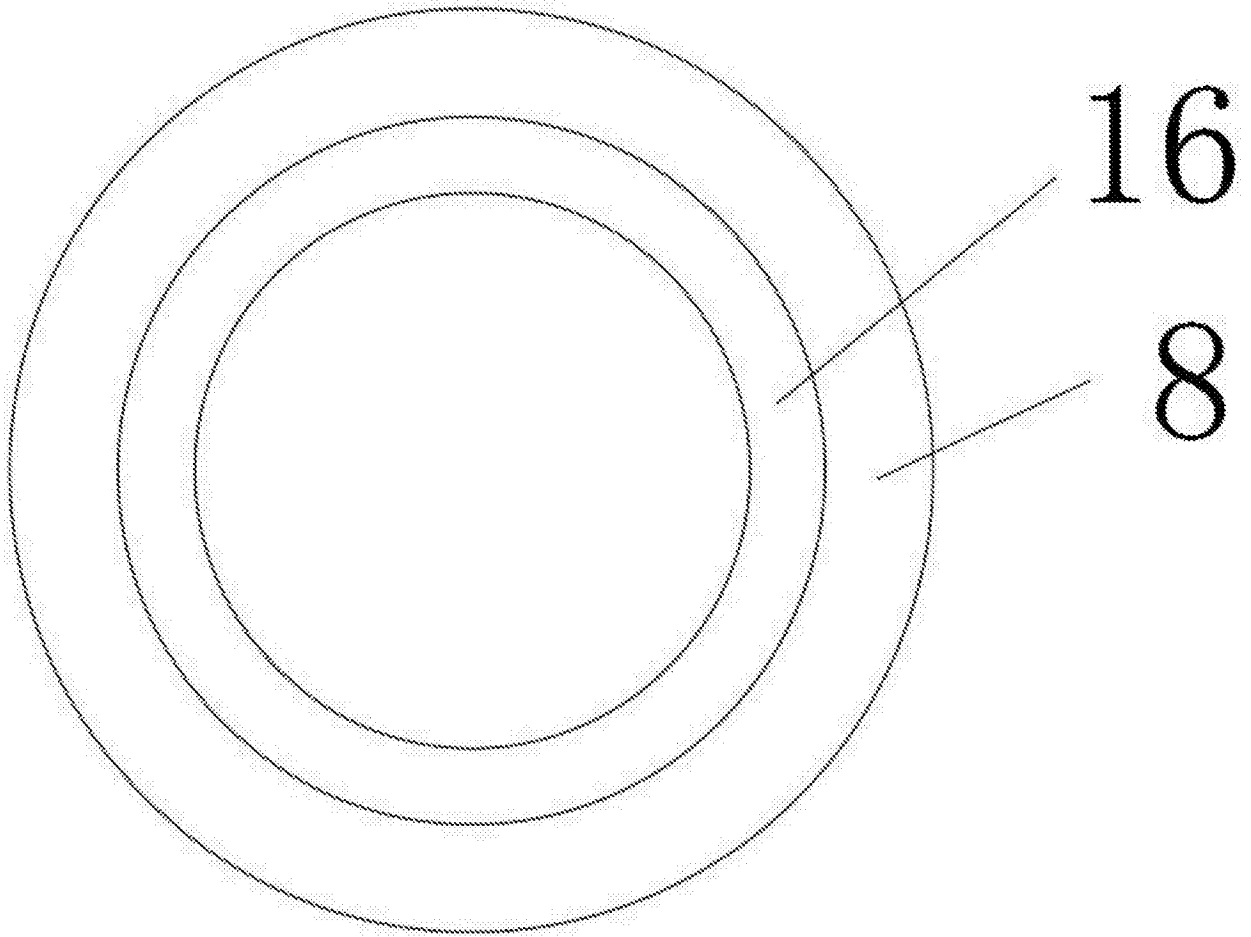


图4

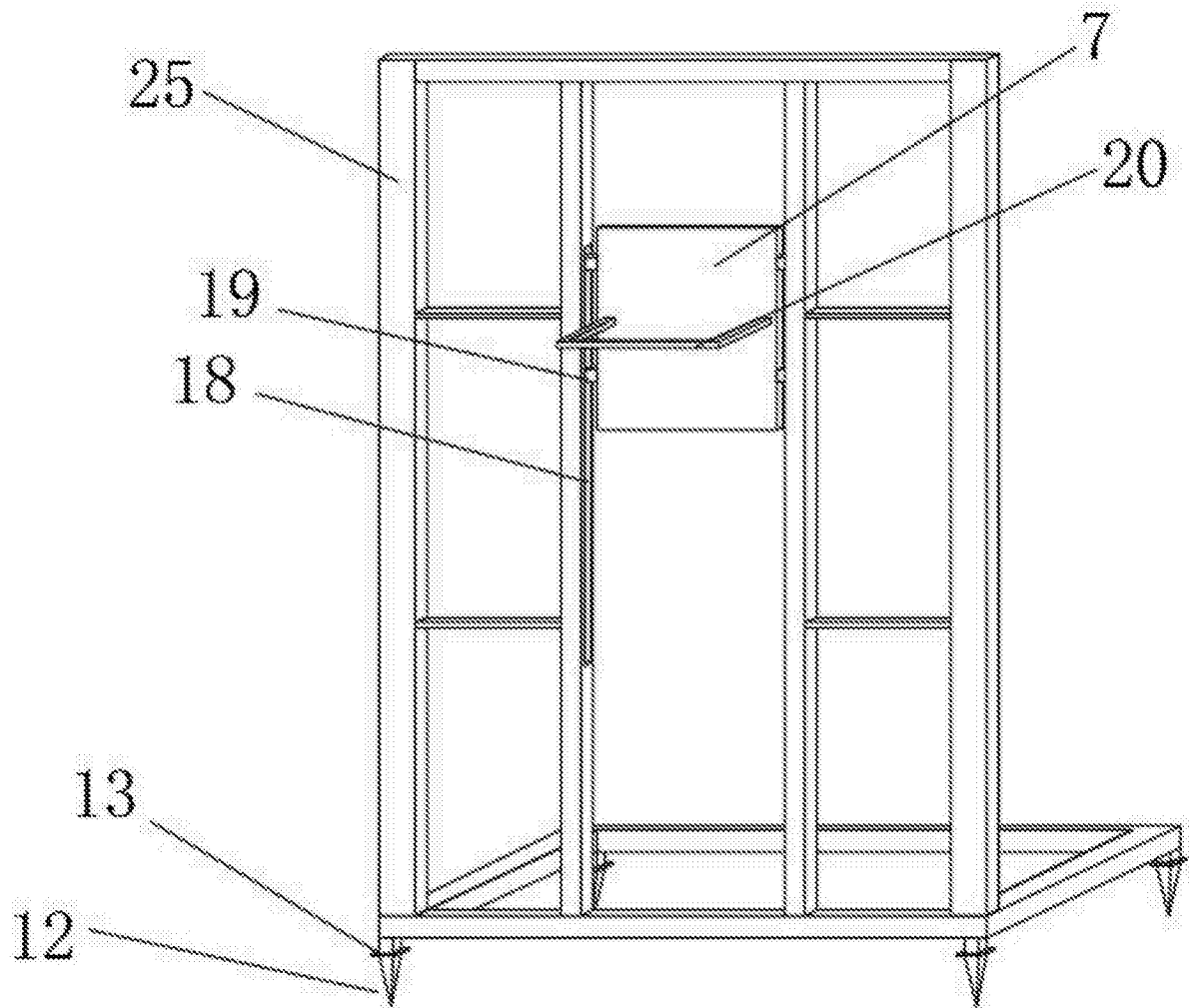


图5