



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210869058 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921580067.1

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 河南省大路园林绿化工程有限公司

地址 456550 河南省安阳市林州市龙山区
太行路17号

(72)发明人 傅海俊 李韩槟

(74)专利代理机构 郑州豫鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 41178

代理人 魏新培

(51)Int.Cl.

A01G 17/14(2006.01)

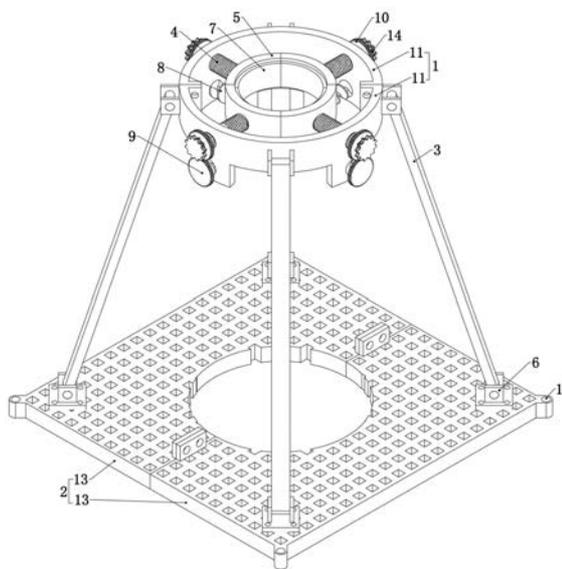
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政风景园林用树木固定架

(57)摘要

本实用新型涉及一种市政风景园林用树木固定架,有效的解决了现有装置抗外部冲击作用弱、固定环无法随树木生长而增大直径的问题;其解决的技术方案是包括环绕在树干外的固定外环和栅格压板,所述的固定外环外侧壁均匀的螺纹转动连接有四个支撑杆,所述的固定外环内上转动连接有四个固定螺杆,每个所述的固定螺杆置于固定外环内的一端均固定连接有固定弧板,四个所述的固定弧板可组合成一个完整的环形;所述的栅格压板放置在树坑内,四个所述的支撑杆另一端均转动连接有支撑座,四个所述的支撑座均固定连接在所述的栅格压板上;本实用新型结构简洁,抗冲击能力强,在支撑固定树木的同时有效的防止了对树木生长的限制,实用性强。



CN 210869058 U

1. 一种市政风景园林用树木固定架,其特征在於,包括环绕在树干外的固定外环(1)和栅格压板(2),所述的固定外环(1)外侧壁均匀的螺纹转动连接有四个支撑杆(3),所述的固定外环(1)内上转动连接有四个固定螺杆(4),四个所述的固定螺杆(4)置于固定外环(1)内的一端均固定连接在固定弧板(5),四个所述的固定弧板(5)可组合成一个完整的环形;

所述的栅格压板(2)放置在树坑内,四个所述的支撑杆(3)另一端均转动连接有支撑座(6),四个所述的支撑座(6)均固定连接在所述的栅格压板(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种市政风景园林用树木固定架,其特征在於,四个所述的固定弧板(5)内侧壁均固定连接在橡胶垫(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种市政风景园林用树木固定架,其特征在於,四个所述的固定弧板(5)外侧壁均转动连接有大螺距螺杆(8),四个所述的大螺距螺杆(8)均穿过所述的固定外环(1)并和固定外环(1)螺纹配合,四个所述的大螺距螺杆(8)一端均同轴固定连接在驱动齿轮(9),四个所述的固定螺杆(4)一端均固定连接在和相应的驱动齿轮(9)啮合的从动齿轮(10);

所述的大螺距螺杆(8)置于固定外环(1)内的一端可穿过相应的固定弧板(5)和树干接触。

4. 根据权利要求1所述的一种市政风景园林用树木固定架,其特征在於,所述的固定外环(1)由两个固定半环(11)固定连接组成。

5. 根据权利要求1所述的一种市政风景园林用树木固定架,其特征在於,所述的栅格压板(2)四角均开设有固定孔(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种市政风景园林用树木固定架,其特征在於,所述的栅格压板(2)由两个半压板(13)组成。

7. 根据权利要求1所述的一种市政风景园林用树木固定架,其特征在於,四个所述的固定螺杆(4)一端均同轴固定连接在把手(14)。

一种市政风景园林用树木固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林养护技术领域,具体是一种市政风景园林用树木固定架。

背景技术

[0002] 在园林工程上,树木移植是十分普遍的。其中多用木桩或竹片围绕树木搭接成“井”字或金字塔形,在多个木桩或竹片的交汇处绑上钢丝,完成束缚和支护防倾。

[0003] 目前很多固定支架与树木之间仅仅存在一个固定支点,对于一些细长的树木,实际使用中树木还是很容易晃动,抗外力冲击作用弱;假如树木晃动太多,会被固定支点磨损或折断。

[0004] 现有的一些固定架也会采用固定环将树干环绕,并对固定环进行支撑,从而间接对树木支撑固定。然而,这种固定方式固定环通常直径一定,无法随树木年龄的增长而逐渐变大直径,对树木固定支撑的同时,反而会限制树木的生长。

[0005] 因此,本实用新型提供一种市政风景园林用树木固定架来解决此问题。

实用新型内容

[0006] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型提供一种市政风景园林用树木固定架,有效的解决了现有装置抗外部冲击作用弱、固定环无法随树木生长而增大直径的问题。

[0007] 本实用新型包括环绕在树干外的固定外环和栅格压板,所述的固定外环外侧壁均匀的螺纹转动连接有四个支撑杆,所述的固定外环内上转动连接有四个固定螺杆,每个所述的固定螺杆置于固定外环内的一端均固定连接有固定弧板,四个所述的固定弧板可组合成一个完整的环形;

[0008] 所述的栅格压板放置在树坑内,四个所述的支撑杆另一端均转动连接有支撑座,四个所述的支撑座均固定连接在所述的栅格压板上。

[0009] 优选的,四个所述的固定弧板内侧壁均固定连接有橡胶垫。

[0010] 优选的,四个所述的固定弧板外侧壁均转动连接有大螺距螺杆,四个所述的大螺距螺杆均穿过所述的固定外环并和固定外环螺纹配合,四个所述的大螺距螺杆一端均同轴固定连接驱动齿轮,四个所述的固定螺杆一端均固定连接和相应的驱动齿轮啮合的从动齿轮;

[0011] 所述的大螺距螺杆置于固定外环内的一端可穿过相应的固定弧板和树干接触。

[0012] 优选的,所述的固定外环由两个固定半环固定连接组成。

[0013] 优选的,所述的栅格压板四角均开设有固定孔。

[0014] 优选的,所述的栅格压板由两个半压板组成。

[0015] 优选的,四个所述的固定螺杆一端均同轴固定连接把手。

[0016] 本实用新型针对现有装置抗外部冲击作用弱、固定环无法随树木生长而增大直径的问题做出改进,采用固定的固定外环配合可随树干生长而调节内径大小的内环,从而实

现对树干支撑固定的同时,不限制树木的生长;采用可固定在路面的栅格压板,可有效的防止狂风将树木连根拔出树坑,提高树木的抗风能力;将支撑杆固定连接在固定在地面的栅格压板上,有效的提高支撑结构的抗冲击能力,本实用新型结构简洁,抗冲击能力强,在支撑固定树木的同时有效的防止了对树木生长的限制,实用性强。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型主视示意图。
[0018] 图2为本实用新型立体示意图。
[0019] 图3为本实用新型剖视图示意图。
[0020] 图4为本实用新型固定螺杆及其相关结构局部立体示意图。

具体实施方式

[0021] 有关本实用新型的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图1至图4对实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的结构内容,均是以说明书附图参考。

[0022] 下面将参照附图描述本实用新型的各示例性的实施例。

[0023] 实施例一,本实用新型为一种市政风景园林用树木固定架,其特征在于,包括环绕在树干外的固定外环1和栅格压板2,所述的固定外环1外侧壁均匀的螺纹转动连接有四个支撑杆3,所述的固定外环1内上转动连接有四个固定螺杆4,具体的,所述的固定外环1上开设有四个外螺杆通孔,四个固定螺杆4分别置于四个外螺纹通孔内并和相应的外螺纹通孔螺纹配合,四个所述的固定螺杆4置于固定外环1内的一端均固定连接有固定弧板5,转动固定螺杆4可带动相应的固定弧板5前后运动,四个所述的固定弧板5可组合成一个完整的环形,本装置初始状态时,四个固定弧板5即组合为一个完整的环形,树干可置于改环形内;

[0024] 所述的栅格压板2放置在树坑内,栅格压板2即为常见的压板,其主要用于压实土壤,四个所述的支撑杆3另一端均转动连接有支撑座6,四个所述的支撑座6均固定连接在所述的栅格压板2上,支撑座6可通过螺栓固定连接在栅格压板2上,本实施例在具体使用时,先将栅格压板2放置在树坑内,再将树木栽植在树坑内,之后将树木树干放置在本装置四个固定弧板5之间,之后,分别转动四个固定螺杆4,使四个固定弧板5和树干接触,从而对树干起到支撑固定作用,将四个支撑座6螺栓固定在栅格压板2上,从而完成对树干的支撑,看护人员可定期转动四个固定螺杆4,放松固定弧板5对树干的限制,从而防止本装置影响树木生长。

[0025] 实施例二,在实施例一的基础上,本实施例提供一种固定弧板5可自动调节的简洁的机械结构,从而使得本装置可根据树干的生长自我调节内径,具体的,四个所述的固定弧板5内侧壁均固定连接有橡胶垫7;

[0026] 四个所述的固定弧板5外侧壁均转动连接有大螺距螺杆8,具体的,四个固定弧板5下方均固定连接有内螺纹套,四个大螺距螺杆8分别转动连接在相应的内螺纹套内并和其螺纹配合,大螺距螺杆8和内螺纹套啮合时不再具备自锁能力,即推动大螺距螺杆8的一端可使得其旋转并同时向远离施力方向运动,且四个大螺距螺杆8均置于相应固定螺杆4的下方,四个所述的大螺距螺杆8均穿过所述的固定外环1并和固定外环1螺纹配合,即固定外环

1上开设有四个内螺纹通孔,四个大螺距螺杆8分别穿过四个内螺纹通孔并和其螺纹啮合,四个所述的大螺距螺杆8一端均同轴固定连接有驱动齿轮9,四个所述的固定螺杆4一端均固定连接有和相应的驱动齿轮9啮合的从动齿轮10;

[0027] 所述的大螺距螺杆8置于固定外环1内的一端可穿过相应的固定弧板5和树干接触,本实施例在具体使用时,当树干置于固定弧板5形成的环形内时,在固定弧板5和树干接触的同时,大螺距螺杆8也和树干接触,当树木因生长而导致树干渐渐变粗,推动大螺距螺杆8向外运动并带动大螺距螺杆8转动,经驱动齿轮9和从动齿轮10的传动,带动固定螺杆4转动并向外退出,相应的,固定弧板5也向外运动,从而防止本装置限制树干的生长,同时,当强风或外力冲击时,树干向一侧倾斜,此时,装置受力的位置为四个固定弧板5的上端和树干接触的部位,即在此时大螺距螺杆8是不受力的,故本装置不会脱开导致树干失去支撑,橡胶垫7的设置使得树干在弧形弧板之间有一定的弹性生长空腔,不会导致树干在生长时无法对大螺距螺杆8施力的情况发生。

[0028] 实施例三,在实施例一的基础上,所述的固定外环1由两个固定半环11固定连接组成,该设置使得固定外环1能轻易的被固定在树干的外部。

[0029] 实施例四,在实施例一的基础上,所述的栅格压板2四角均开设有固定孔12,看护人员可在放置栅格压板2时,将膨胀螺丝通过固定孔12打入路面,从而能更好的将树坑内的土壤压实,同时也能在强风等外部冲击来临时更好的加固树木的根部。

[0030] 实施例五,在实施例四的基础上,所述的栅格压板2由两个半压板13组成,栅格压板2设置为由两个半压板13组成,以便于其放置在树干外的树坑内,也便于其拆卸。

[0031] 实施例六,在实施例一的基础上,四个所述的固定螺杆4一端均同轴固定连接有把手14,看护人员可通过把手14转动相应的固定螺杆4。

[0032] 本实施例在具体使用时,先将栅格压板2放置在树坑内,将膨胀螺丝通过固定孔12打入路面;

[0033] 再将树木栽植在树坑内,之后将树木树干放置在本装置四个固定弧板5之间,之后,分别转动四个固定螺杆4,使四个固定弧板5和树干接触,同时也使大螺距螺杆8也和树干接触,从而对树干起到支撑固定作用,将四个支撑座6螺栓固定在栅格压板2上,从而完成对树干的支撑;

[0034] 当树木因生长而导致树干渐渐变粗,推动大螺距螺杆8向外运动并带动大螺距螺杆8转动,经驱动齿轮9和从动齿轮10的传动,带动固定螺杆4转动并向外退出,相应的,固定弧板5也向外运动,从而防止本装置限制树干的生长,同时,当强风或外力冲击时,树干向一侧倾斜,此时,装置受力的位置为四个固定弧板5的上端和树干接触的部位,即在此时大螺距螺杆8是不受力的,故本装置不会脱开导致树干失去支撑,橡胶垫7的设置使得树干在弧形弧板之间有一定的弹性生长空腔,不会导致树干在生长时无法对大螺距螺杆8施力的情况发生。

[0035] 本实用新型针对现有装置抗外部冲击作用弱、固定环无法随树木生长而增大直径的问题做出改进,采用固定的固定外环配合可随树干生长而调节内径大小的内环,从而实现了对树干支撑固定的同时,不限制树木的生长;采用可固定在路面的栅格压板,可有效的防止狂风将树木连根拔出树坑,提高树木的抗风能力;将支撑杆固定连接在固定在地面的栅格压板上,有效的提高支撑结构的抗冲击能力,本实用新型结构简洁,抗冲击能力强,在支

撑固定树木的同时有效的防止了对树木生长的限制,实用性强。

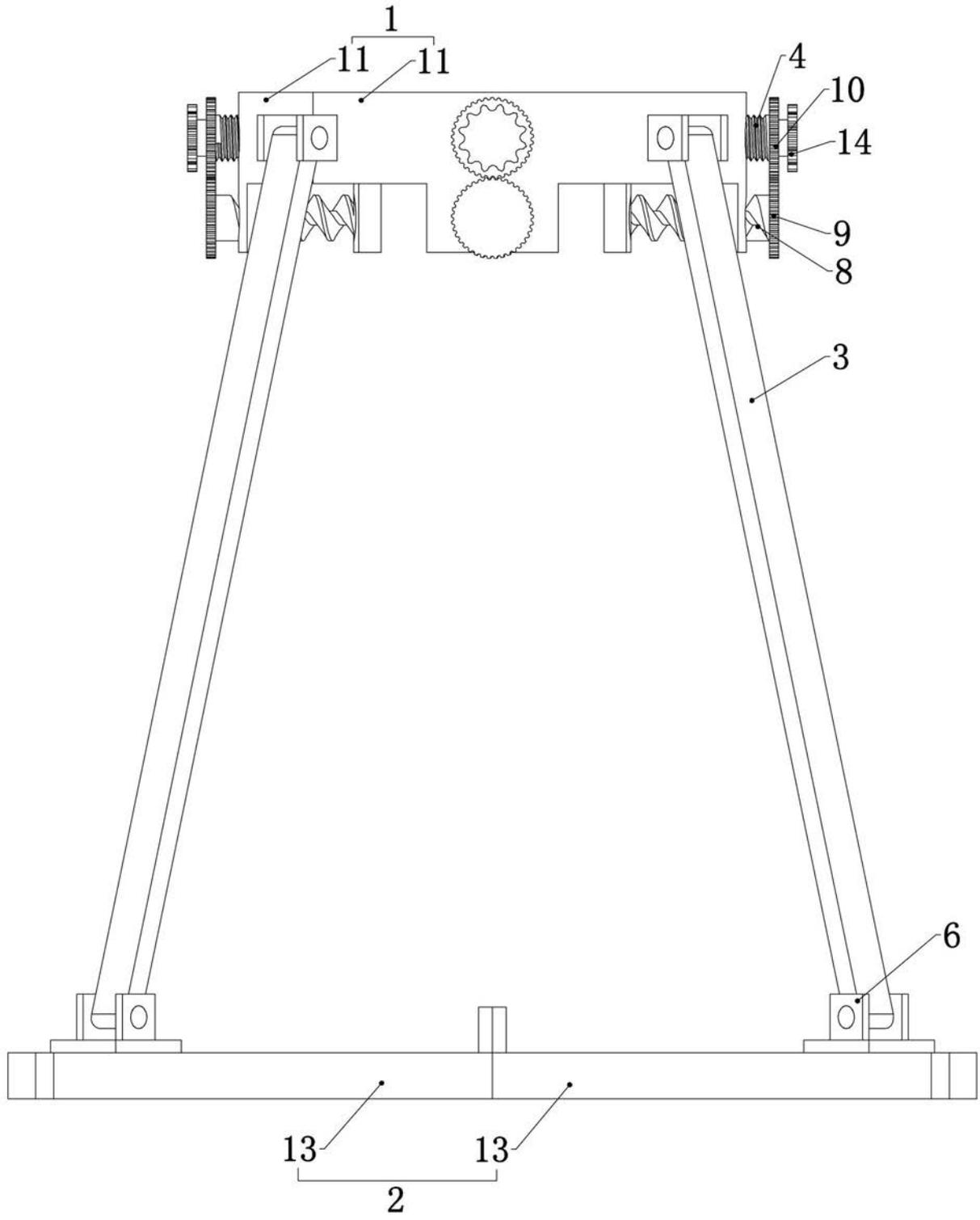


图1

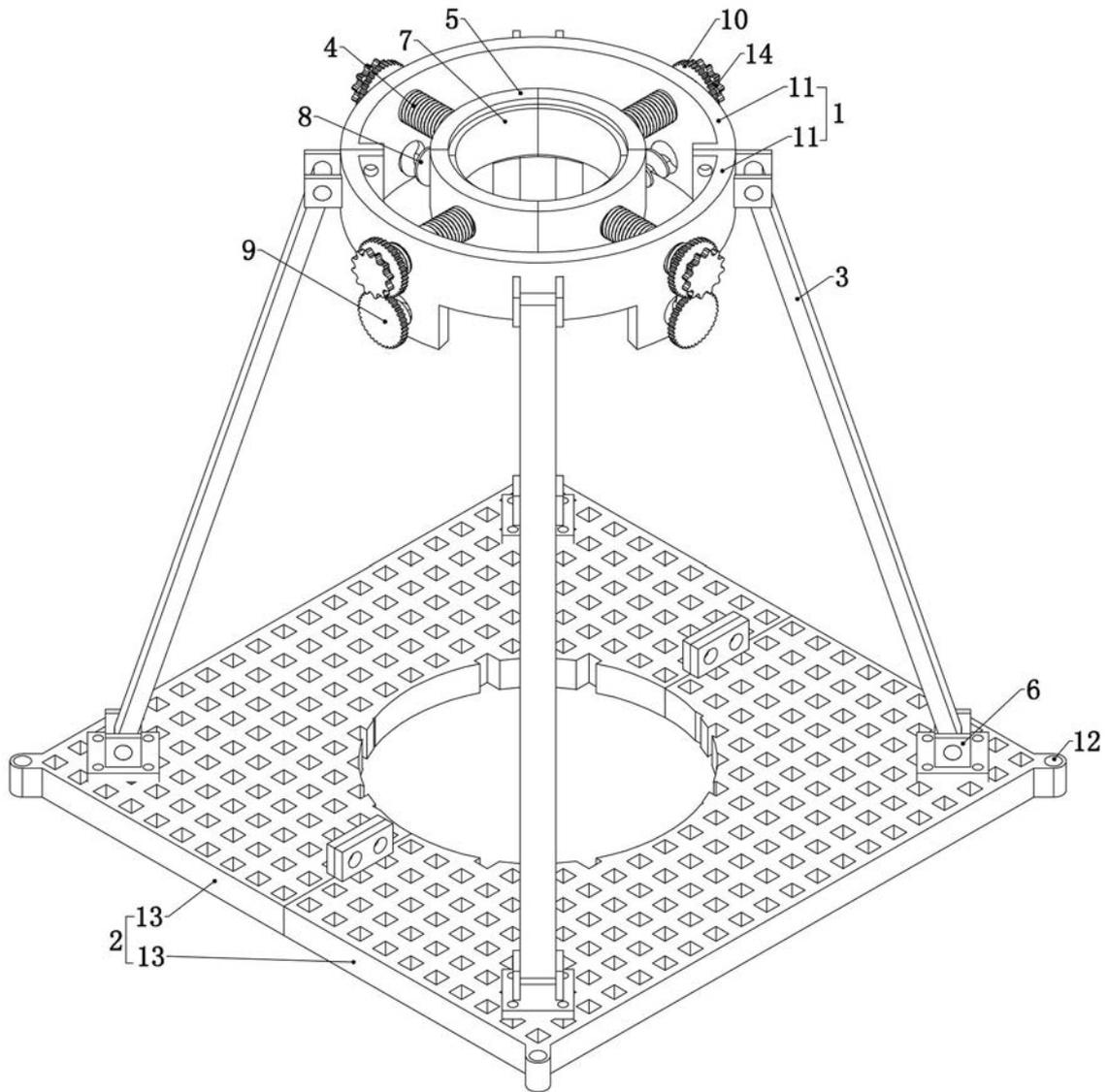


图2

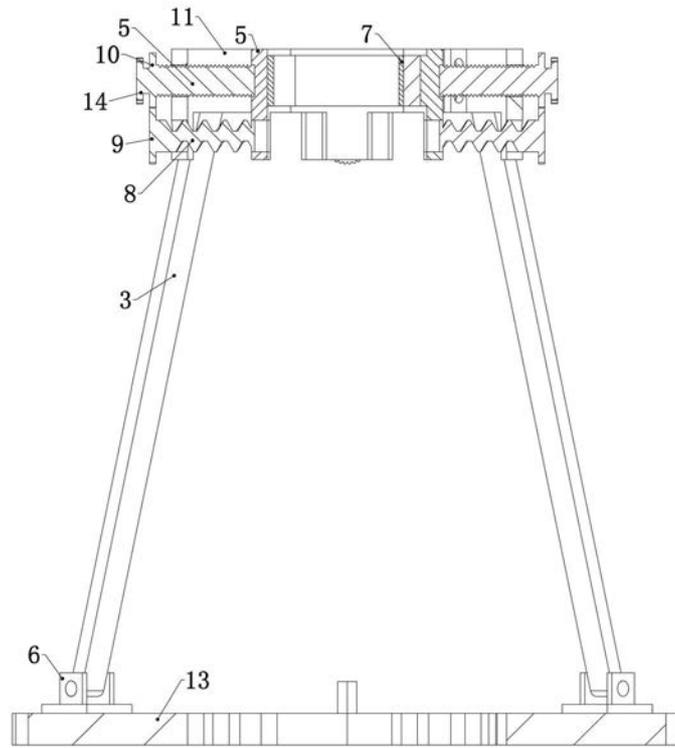


图3

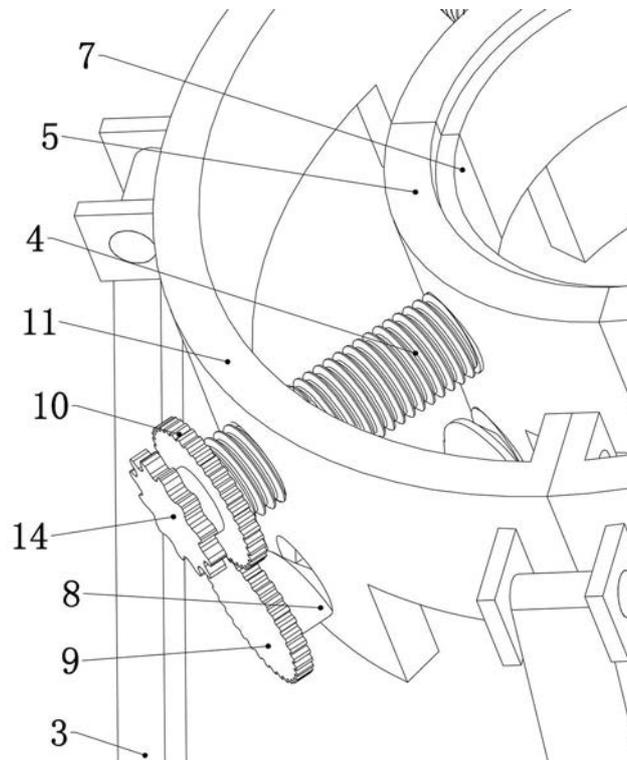


图4