(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214126303 U
(45)授权公告日 2021.09.07

(21)申请号 202120048493.1

(22)申请日 2021.01.09

(73)专利权人 梅州市粤丰建设工程有限公司
地址 514000 广东省梅州市平远县石正镇广州南沙(平远)产业转移工业园梅州市粤丰建设工程有限公司

(72)发明人 韩欢 潘梅秀

(74)专利代理机构 广州海心联合专利代理事务所(普通合伙) 44295
代理人 罗振国

(51)Int.Cl.
A01G 17/14(2006.01)

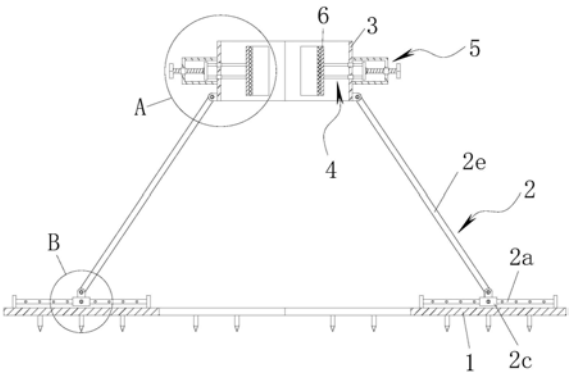
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种园林绿化用树木支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林绿化用树木支撑装置;属于树木支撑技术领域;其技术要点包括通过螺栓相互连接的两块半环形的固定支撑板,两块固定支撑板相互配合构成环形结构,在各固定支撑板上通过高度调节机构连接有半环形的卡板,两块卡板之间通过螺栓连接且沿环形结构的轴向相对称;两块卡板相互配合构成圈状结构,在圈状结构上沿周向活动穿设有若干活动导向架,在圈状结构的外壁上设有与活动导向架连接的伸缩调节组件,在圈状结构的内围设有与各活动导向架一一连接的支撑夹板,通过各支撑夹板的相互配合夹持待支撑的树木;本实用新型旨在提供一种使用效果好,能够随着树木的生长进行调节的园林绿化用树木支撑装置;用于辅助树木生长。



CN 214126303 U

1.一种园林绿化用树木支撑装置,包括通过螺栓相互连接的两块半环形的固定支撑板(1),其特征在于,两块固定支撑板(1)相互配合构成环形结构,在各固定支撑板(1)上通过高度调节机构(2)连接有半环形的卡板(3),两块卡板(3)之间通过螺栓连接且沿环形结构的轴向相对称;

两块卡板(3)相互配合构成圈状结构,在圈状结构上沿周向活动穿设有若干活动导向架(4),在圈状结构的外壁上设有与活动导向架(4)连接的伸缩调节组件(5),在圈状结构的内围设有与各活动导向架(4)一一连接的支撑夹板(6),通过各支撑夹板(6)的相互配合夹持待支撑的树木。

2.根据权利要求1所述的一种园林绿化用树木支撑装置,其特征在于,所述高度调节机构(2)包括均布在固定支撑板(1)上且沿水平方向设置的若干调节滑杆(2a),在各调节滑杆(2a)上沿长度方向间隔设有若干调节孔(2b);在各调节滑杆(2a)上套有调节滑套(2c),在各调节滑套(2c)上设有与调节孔(2b)相配合的限位销(2d);在各调节滑套(2c)上铰接有支撑杆(2e),各支撑杆(2e)的自由端与卡板(3)铰接。

3.根据权利要求1所述的一种园林绿化用树木支撑装置,其特征在于,所述活动导向架(4)包括设置在圈状结构外围的活动板(4a),所述活动板(4a)上平行且间隔设有若干导向杆(4b),各导向杆(4b)沿水平方向活动穿过圈状结构且自由端与支撑夹板(6)连接;所述伸缩调节组件(5)与活动板(4a)连接。

4.根据权利要求1所述的一种园林绿化用树木支撑装置,其特征在于,所述伸缩调节组件(5)包括设置在活动导向架(4)外围的圈状结构外壁上的罩体(5a),所述罩体(5a)上设有调节螺母(5b),所述调节螺母(5b)内螺纹连接有调节螺栓(5c),所述调节螺栓(5c)沿水平方向设置且通过轴承与活动导向架(4)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种园林绿化用树木支撑装置,其特征在于,所述支撑夹板(6)远离活动导向架(4)的一侧设有V型夹持槽(7),所述V型夹持槽(7)内设有弹性垫(8)。

一种园林绿化用树木支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种树木支撑装置，更具体地说，尤其涉及一种园林绿化用树木支撑装置。

背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域，就称为园林。园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等，随着园林学科的发展，还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。

[0003] 在园林绿化工程中，新栽种的树木由于扎根较浅而容易倾倒，需要对树木进行支撑，从而提高树木的存活率。但是，树木在生长的过程中直径会逐渐增大，而现有的支撑装置无法随着树木的变化进行调整，将影响而树木的正常生长。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足，提供一种使用效果好，能够随着树木的生长进行调节的园林绿化用树木支撑装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种园林绿化用树木支撑装置，包括通过螺栓相互连接的两块半环形的固定支撑板，两块固定支撑板相互配合构成环形结构，在各固定支撑板上通过高度调节机构连接有半环形的卡板，两块卡板之间通过螺栓连接且沿环形结构的轴向相对称；

[0006] 两块卡板相互配合构成圈状结构，在圈状结构上沿周向活动穿设有若干活动导向架，在圈状结构的外壁上设有与活动导向架连接的伸缩调节组件，在圈状结构的内围设有与各活动导向架一一连接的支撑夹板，通过各支撑夹板的相互配合夹持待支撑的树木。

[0007] 上述的一种园林绿化用树木支撑装置中，所述高度调节机构包括均布在固定支撑板上且沿水平方向设置的若干调节滑杆，在各调节滑杆上沿长度方向间隔设有若干调节孔；在各调节滑杆上套有调节滑套，在各调节滑套上设有与调节孔相配合的限位销；在各调节滑套上铰接有支撑杆，各支撑杆的自由端与卡板铰接。

[0008] 上述的一种园林绿化用树木支撑装置中，所述活动导向架包括设置在圈状结构外围的活动板，所述活动板上平行且间隔设有若干导向杆，各导向杆沿水平方向活动穿过圈状结构且自由端与支撑夹板连接；所述伸缩调节组件与活动板连接。

[0009] 上述的一种园林绿化用树木支撑装置中，所述伸缩调节组件包括设置在活动导向架外围的圈状结构外壁上的罩体，所述罩体上设有调节螺母，所述调节螺母内螺纹连接有调节螺栓，所述调节螺栓沿水平方向设置且通过轴承与活动导向架转动连接。

[0010] 上述的一种园林绿化用树木支撑装置中，所述支撑夹板远离活动导向架的一侧设有V型夹持槽，所述V型夹持槽内设有弹性垫。

[0011] 本实用新型采用上述结构后，在使用时，通过设置两块相互配合的半环形的固定支撑板，可增大装置与地面的接触面积，从而提高装置的稳定性，不易倾倒。并且，通过活动导向架、伸缩调节组件和支撑夹板的相互配合，可根据树木生长变化，调节夹持直径，使树木能够正常生长。另外，通过固定支撑板、高度调节机构和卡板的相互配合，可根据树木的高度，对支撑高度进行调节。本装置结构紧凑，可根据树木的生长变化，对装置进行调整，保证树木能够正常生长，使用效果较好。

附图说明

[0012] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明，但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0013] 图1是本实用新型整体的结构示意图。

[0014] 图2是图1中A处的局部放大示意图。

[0015] 图3是图1中B处的局部放大示意图。

[0016] 图4是本实用新型的俯视图。

[0017] 图中：1、固定支撑板；2、高度调节机构；2a、调节滑杆；2b、调节孔；2c、调节滑套；2d、限位销；2e、支撑杆；3、卡板；4、活动导向架；4a、活动板；4b、导向杆；5、伸缩调节组件；5a、罩体；5b、调节螺母；5c、调节螺栓；6、支撑夹板；7、V型夹持槽；8、弹性垫。

具体实施方式

[0018] 参阅图1至图4所示，本实用新型的一种园林绿化用树木支撑装置，包括通过螺栓相互连接的两块半环形的固定支撑板1，两块固定支撑板1相互配合构成环形结构，在环形结构的底部沿周向间隔设有若干地锥，可增大装置与地面的接触面积，从而提高装置的稳定性，不易倾倒。在各固定支撑板1上通过高度调节机构2连接有半环形的卡板3，两块卡板3之间通过螺栓连接且沿环形结构的轴向相对称，通过固定支撑板1、高度调节机构2和卡板3的相互配合，可根据树木的高度，对支撑高度进行调节。两块卡板3相互配合构成圈状结构，在圈状结构上沿周向活动穿设有若干活动导向架4，在圈状结构的外壁上设有与活动导向架4连接的伸缩调节组件5，在圈状结构的内围设有与各活动导向架4一一连接的支撑夹板6，通过各支撑夹板6的相互配合夹持待支撑的树木。通过活动导向架4、伸缩调节组件5和支撑夹板6的相互配合，可根据树木生长变化，调节夹持直径，使树木能够正常生长，可根据树木的生长变化，对装置进行调整，使用效果较好。

[0019] 其中，所述高度调节机构2包括均布在固定支撑板1上且沿水平方向设置的若干调节滑杆2a，在各调节滑杆2a上沿长度方向间隔设有若干调节孔2b；在各调节滑杆2a上套有调节滑套2c，在各调节滑套2c上设有与调节孔2b相配合的限位销2d；在各调节滑套2c上铰接有支撑杆2e，各支撑杆2e的自由端与卡板3铰接。在对夹持装置的高度进行调节时，可使调节滑套2c沿调节滑杆2a滑动，调节完毕后，通过限位销2d和调节孔2b的相互配合，对调节滑套2c进行限位固定，从而对夹持装置的高度进行调节。

[0020] 具体的，所述活动导向架4包括设置在圈状结构外围的活动板4a，所述活动板4a上平行且间隔设有若干导向杆4b，各导向杆4b沿水平方向活动穿过圈状结构且自由端与支撑夹板6连接；所述伸缩调节组件5与活动板4a连接，可使支撑夹板6沿水平方向移动进行伸缩

调节，以适应不同直径的树木。

[0021] 另外，所述伸缩调节组件5包括设置在活动导向架4外围的圈状结构外壁上的罩体5a，所述罩体5a上设有调节螺母5b，所述调节螺母5b内螺纹连接有调节螺栓5c，所述调节螺栓5c沿水平方向设置且通过轴承与活动导向架4转动连接，使用时，可转动调节螺栓5c，从而可带动活动导向架4沿水平方向进行移动，进而对支撑夹板6进行调节。

[0022] 优选的，所述支撑夹板6远离活动导向架4的一侧设有V型夹持槽7，可方便夹持不同直径和形状的树木，适应性较强，所述V型夹持槽7内设有弹性垫8，可对树木进行防护，当弹性垫8随着树木的生长形变较大时，可对支撑夹板6的进行调节，以适应树木的生长。

[0023] 使用时，随着树木的生长，在需要对夹持装置的高度进行调节的状态下，先对夹持装置进行调节，使支撑夹板6不再夹持待支撑树木，然后使调节滑套2c沿调节滑杆2a滑动，调节完毕后，通过限位销2d和调节孔2b的相互配合，对调节滑套2c进行限位固定，从而对夹持装置的高度进行调节。在需要对夹持装置的夹持直径进行调节的状态下，可转动调节螺栓5c，从而带动活动架4沿水平方向进行移动，进而对支撑夹板6进行调整，夹持待支撑树木。

[0024] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式，仅用来方便说明本实用新型，并非对本实用新型作任何形式上的限制，任何所属技术领域中具有通常知识者，若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内，利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例，并且未脱离本实用新型的技术特征内容，均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

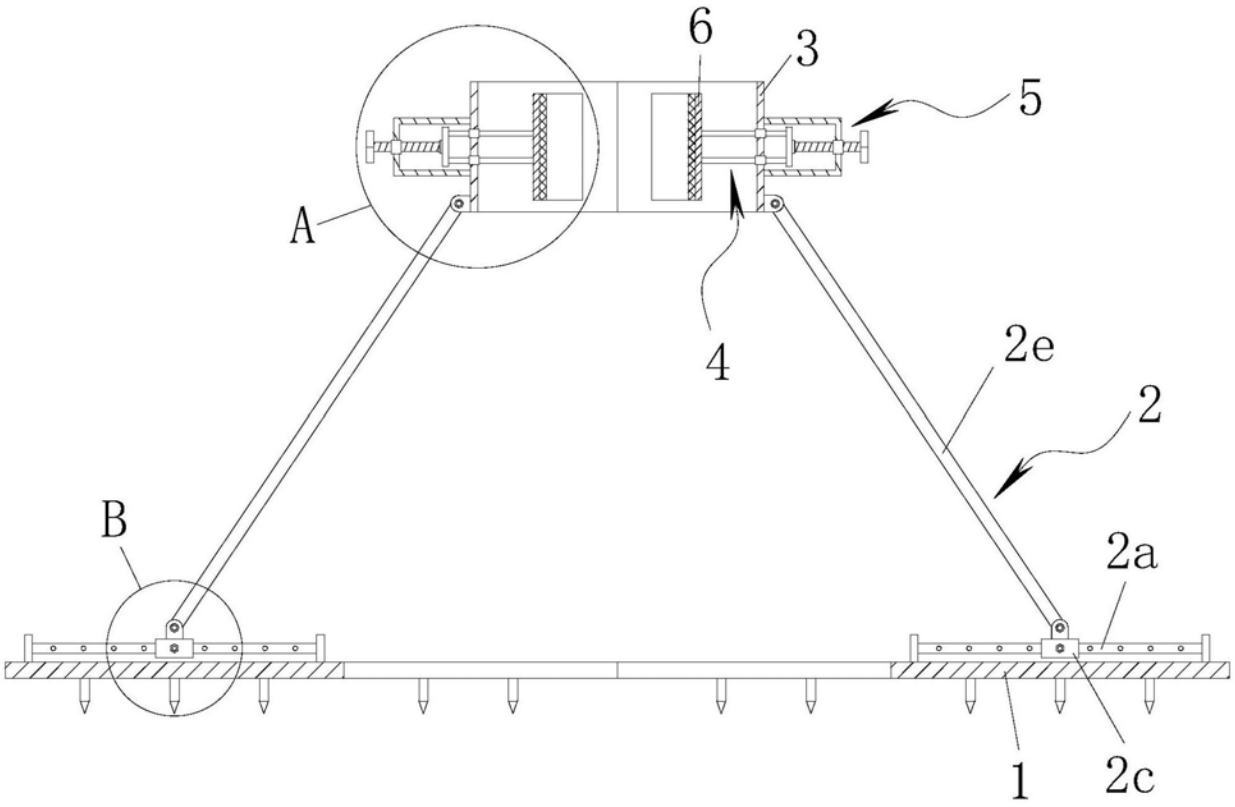


图1

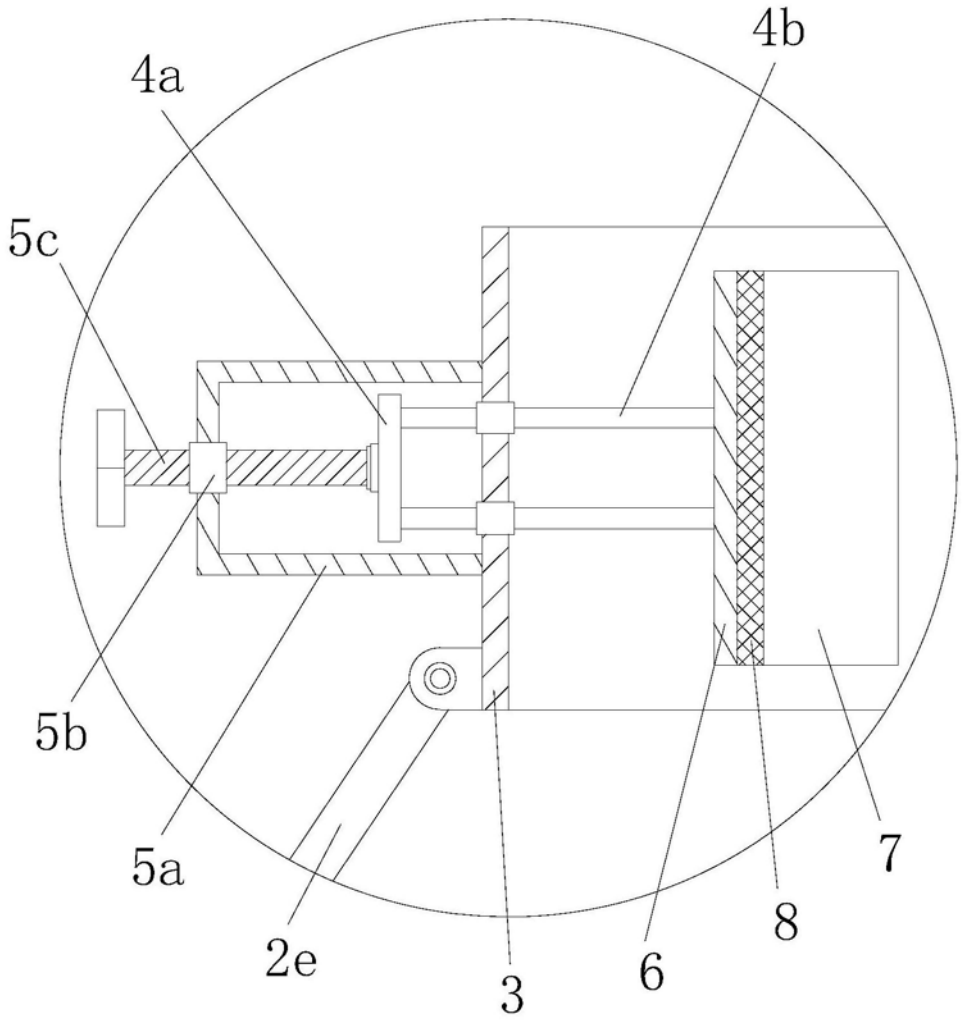


图2

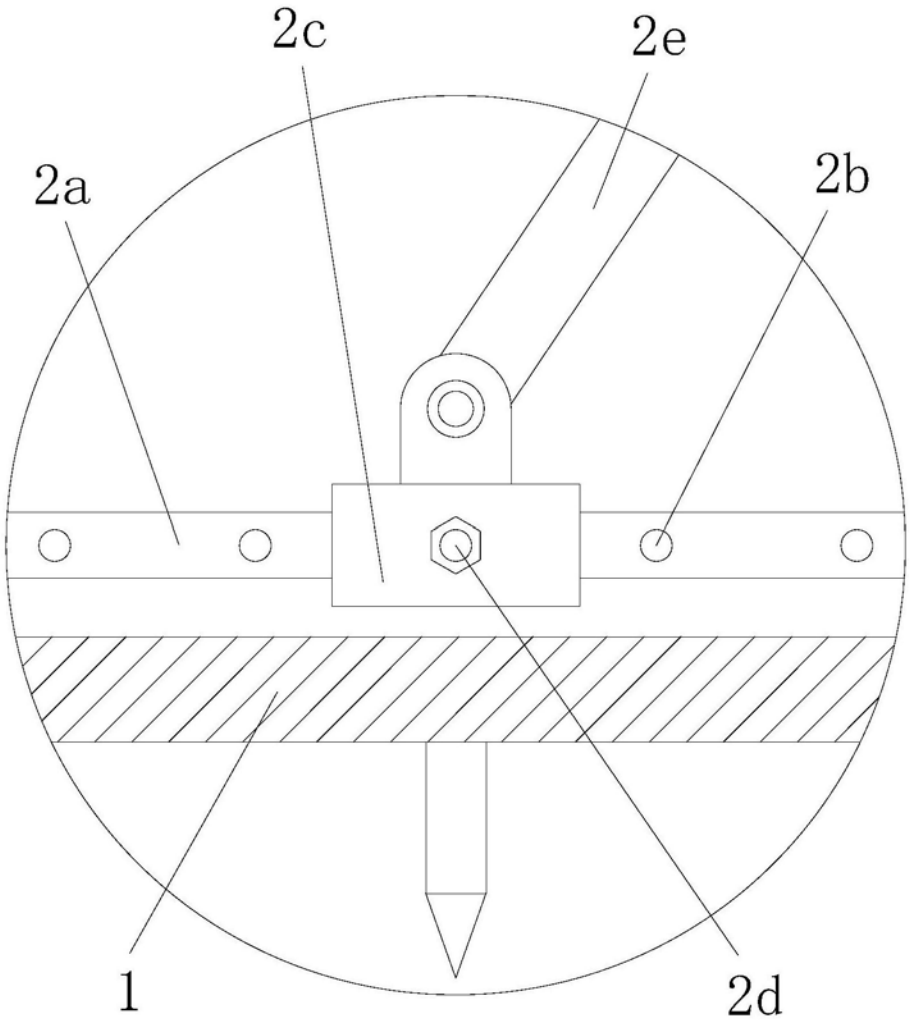


图3

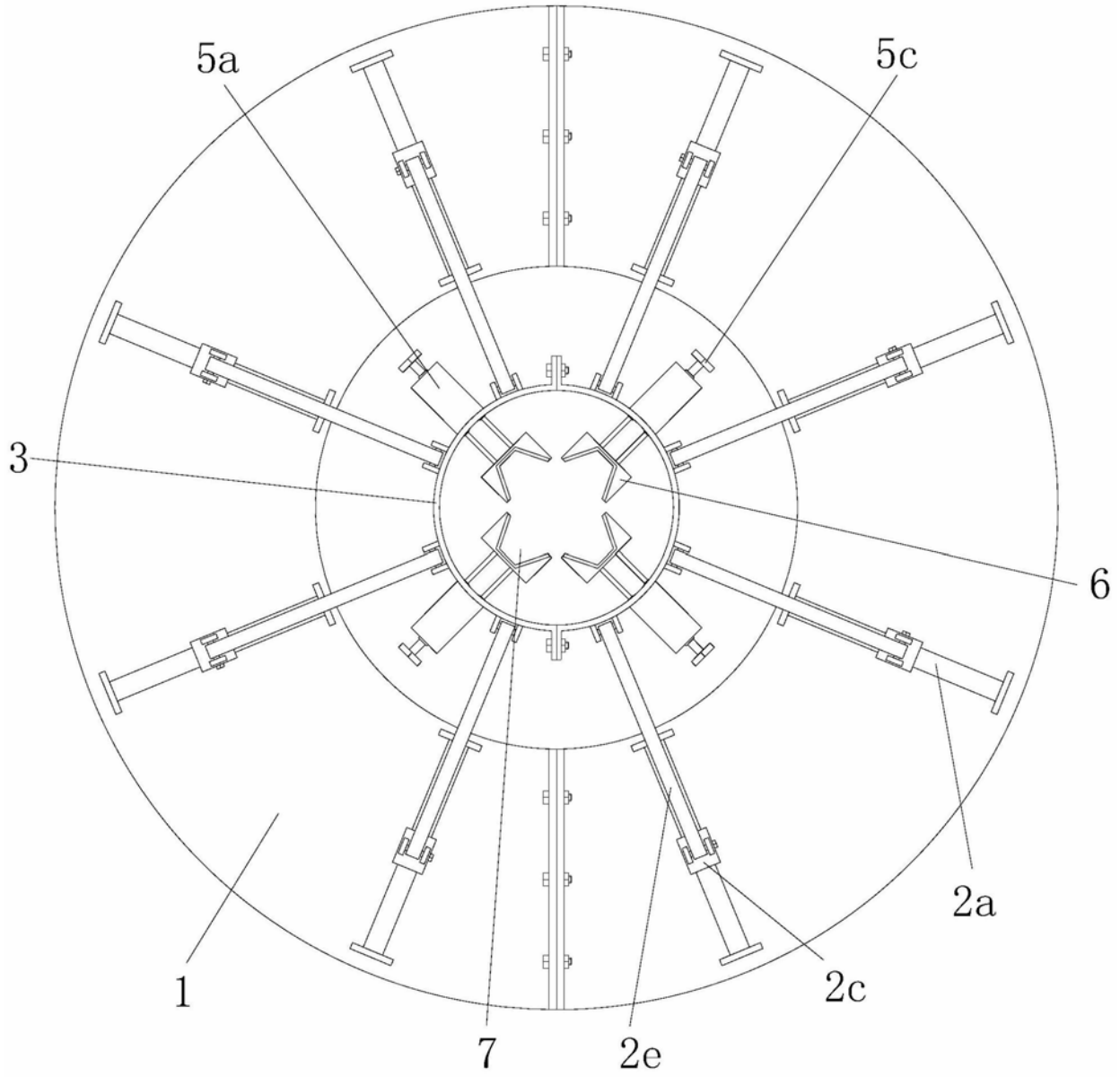


图4