



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110896778 B

(45) 授权公告日 2021.07.02

(21) 申请号 201911098910.7

(22) 申请日 2019.11.12

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110896778 A

(43) 申请公布日 2020.03.24

(73) 专利权人 承德木滦绿化工程有限责任公司

地址 068150 河北省承德市隆化县郭家屯
镇西屯村

(72) 发明人 贾宏英

(51) Int.Cl.

A01G 17/14 (2006.01)

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 25/00 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

审查员 吕翔宇

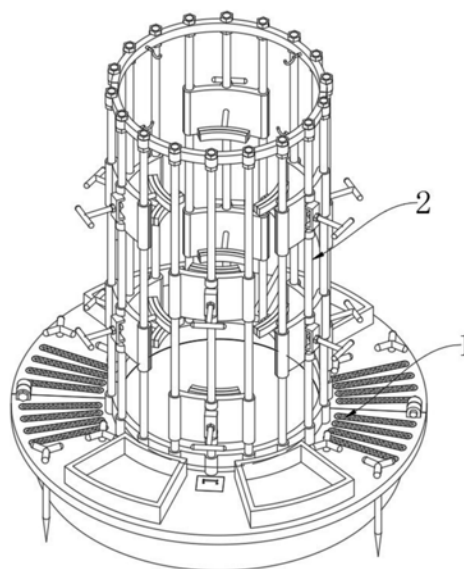
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

一种园林绿化树木移植装置

(57) 摘要

本发明提供一种园林绿化树木移植装置,属于树木移植防护技术领域,包括树木防护机构;所述树木防护机构连接在底部支撑机构的内弧侧端上。将底部支撑机构置于树木的外周,并将弧形蓄水箱埋在地面之下,可通过条孔向蓄水箱内蓄水,在树木需要灌溉时,只需将盖板取下,打开控制阀即可使蓄水箱内的水流出,对树木完成灌溉,更加方便,蓄水后的蓄水箱还能增加底部支撑机构的重量,提高整体的稳定性,通过将撑杆的底部拧装在挡板的内螺纹孔上,形成一圈防护网栅式结构,有效的阻止动物对树木的啃坏,并利用卡位装置上的卡板对树木躯干对位式卡固,防止树木倾斜,还便于将树木营养液挂在挂钩上进行使用,整体拆卸与组装比较方便。



1. 一种园林绿化树木移植装置,其特征在于:包括树木防护机构(2);所述树木防护机构(2)连接在底部支撑机构(1)的内弧侧端上,并为可拆装式设计,所述底部支撑机构(1)包括半环形底板(101)、弧形蓄水箱(102)、地锥(104)、扇形栽植盆(105)以及挡板(106),所述弧形蓄水箱(102)连接在半环形底板(101)的底侧,且地锥(104)设在弧形蓄水箱(102)的两侧并通过螺纹拧装在半环形底板(101)上,所述半环形底板(101)上还连接有两组扇形栽植盆(105),且挡板(106)连接在半环形底板(101)的内侧端并设有内螺纹孔(1061),所述半环形底板(101)包括连接凸块(1011)、条孔(1012)、孔板(1013)以及台阶槽(1014),所述半环形底板(101)设有两组并通过螺钉拧入到连接凸块(1011)中对接一组环形板结构,且半环形底板(101)的两端还设有条孔(1012)并与弧形蓄水箱(102)连通,所述条孔(1012)的内侧上端还镶嵌有孔板(1013),所述半环形底板(101)的中间位置还设有台阶槽(1014),所述弧形蓄水箱(102)上还包括出水管(1021)、控制阀(1022)以及护槽(1023),所述弧形蓄水箱(102)的内弧侧中间连接有出水管(1021),且出水管(1021)上安装有控制阀(1022),所述控制阀(1022)还设有护槽(1023)内,且台阶槽(1014)对应在护槽(1023)的上侧并扣装有盖板(103);所述树木防护机构(2)包括长撑杆(201)、短撑杆(202)、卡位装置(203)以及肋板环(204),所述卡位装置(203)的两端滑动套装在长撑杆(201)上,且长撑杆(201)的底端通过螺纹拧入到内螺纹孔(1061)内,所述卡位装置(203)的上下两端还插装有短撑杆(202),且短撑杆(202)的下端也可拧装在内螺纹孔(1061)内,所述肋板环(204)滑动连接在长撑杆(201)与短撑杆(202)的顶端并通过螺母卡位固定,所述卡位装置(203)包括弧形卡板(2031)、滑动孔(2032)、限位筒(2033)以及U型板(2034),所述滑动孔(2032)设在弧形卡板(2031)的两端并用于长撑杆(201)的穿插,且限位筒(2033)开口朝向相反并设在弧形卡板(2031)外弧侧中间的上下两端并用于短撑杆(202)的插装,所述弧形卡板(2031)的外弧侧中间还连接有U型板(2034),便于卡位装置(203)通过两端的滑动孔(2032)套装在长撑杆(201)上并使短撑杆(202)的上端插入到限位筒(2033)中,所述卡位装置(203)还包括T型杆(2035)、卡板(2036)以及橡胶垫(2037),所述T型杆(2035)穿过U型板(2034)以及弧形卡板(2031)连接有卡板(2036),且T型杆(2035)还通过螺母在U型板(2034)的两侧固定,所述卡板(2036)的内侧还设有橡胶垫(2037),通过调节T型杆(2035)上螺母的位置改变卡板(2036)的前后,使橡胶垫(2037)贴在树木外侧,并利用卡位装置(203)上的卡板(2036)对树木躯干形成层状对位式卡固,防止树木倾斜。

2. 如权利要求1所述园林绿化树木移植装置,其特征在于:所述肋板环(204)上还包括插孔(2041)与挂钩(2042),所述插孔(2041)用于长撑杆(201)与短撑杆(202)的穿插设在肋板环(2041)的端面上,且挂钩(2042)连接在肋板环(204)的内弧面上。

一种园林绿化树木移植装置

技术领域

[0001] 本发明属于树木移植防护技术领域,更具体地说,特别涉及一种园林绿化树木移植装置。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,人民生活水平不断提高,以及城市建设的需要,由此催生出大量的园林绿化工程,居民小区、道路绿化带、公园、广场、庭院等的绿化建设,均要种植大量的绿化植物,才能营造较好的景观效果。对于新移植的苗木,移植后的固定尤为重要,移植后的树木的固定一方面能防止由于风吹雨打导致苗木出现倒伏,有效保证树木根系与土壤充分接触,有利于根系对土壤中水分及其它营养物质的吸收与利用,能促进移植苗木的成活与恢复生长,另一方面固定的苗木更加容易形成较通直的干形,避免因苗木松动出现生长弯曲影响景观效果。

[0003] 如申请号为:CN201821307286.8的专利中,公开了一种林业科学专用树木移植装置,包括第一圆弧固定块和第二圆弧固定块,三角形支撑架表面一侧相对应的位置均固定连接有支撑板,螺纹杆延伸至三角形支撑架外部的一端与直角形推杆的表面一侧转动连接,三角形支撑架与支撑板表面相对应的两侧之间固定连接有加强筋,第一圆弧形夹板远离直角形推杆的一侧固定连接有第一缓冲垫,第二圆弧形夹板远离压缩弹簧的一侧固定连接第二缓冲垫,本发明涉及树木移植技术领域。该一种林业科学专用树木移植装置,达到了固定牢固,具有保护的效果,结构简单,使用方便,不会松动或倒伏,具有保护效果,省时省力,提高了工作效率。

[0004] 基于上述,目前树木移植后的防护装置结构都比较单一,只能对树木起到单一的卡固作用,整体的稳定性能较差,其次,树木躯干的缺乏防护,容易受到动物的啃咬,在树木需要浇灌时,还需要拖动水管进行浇灌,比较麻烦。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种园林绿化树木移植装置,以解决只能对树木起到单一的卡固作用,容易受到动物的啃咬,还需要拖动水管进行浇灌,比较麻烦的问题。

[0006] 本发明园林绿化树木移植装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种园林绿化树木移植装置,包括树木防护机构;所述树木防护机构连接在底部支撑机构的内弧侧端上,并为可拆装状设计。

[0008] 进一步的,所述底部支撑机构包括半环形底板、弧形蓄水箱、地锥、扇形栽植盆以及挡板,所述弧形蓄水箱连接在半环形底板的底侧,且地锥设在弧形蓄水箱的两侧并通过螺纹拧装在半环形底板上,所述半环形底板上还连接有两组扇形栽植盆,且挡板连接在半环形底板的内侧端并设有内螺纹孔。

[0009] 进一步的,所述半环形底板包括连接凸块、条孔、孔板以及台阶槽,所述半环形底

板设有两组并通过螺钉拧入到连接凸块中对接一组环形板结构,且半环形底板的两端还设有条孔并与弧形蓄水箱连通,所述条孔的内侧上端还镶嵌有孔板,所述半环形底板的中间位置还设有台阶槽。

[0010] 进一步的,所述弧形蓄水箱上还包括出水管、控制阀以及护槽,所述弧形蓄水箱的内弧侧中间连接有出水管,且出水管上安装有控制阀,所述控制阀还设有护槽内,且台阶槽对应应在护槽的上侧并扣装有盖板。

[0011] 进一步的,所述树木防护机构包括长撑杆、短撑杆、卡位装置以及肋板环,所述卡位装置的两端滑动套装在长撑杆上,且长撑杆的底端通过螺纹拧入到内螺纹孔内,所述卡位装置的上下两端还插装有短撑杆,且短撑杆的下端也可拧装在内螺纹孔内,所述肋板环滑动连接在长撑杆与短撑杆的顶端并通过螺母卡位固定。

[0012] 进一步的,所述卡位装置包括弧形卡板、滑动孔、限位筒以及U型板,所述滑动孔设在弧形卡板的两端并用于长撑杆的穿插,且限位筒开口朝向相反并设在弧形卡板外弧侧中间的上下两端并用于短撑杆的插装,所述弧形卡板的外弧侧中间还连接有U型板。

[0013] 进一步的,所述卡位装置还包括T型杆、卡板以及橡胶垫,所述T型杆穿过U型板以及弧形卡板连接有卡板,且T型杆还通过螺母在U型板的两侧固定,所述卡板的内侧还设有橡胶垫。

[0014] 进一步的,所述肋板环上还包括插孔与挂钩,所述插孔用于长撑杆与短撑杆的穿插设在肋板环的端面上,且挂钩连接在肋板环的内弧面上。

[0015] 本发明至少包括以下有益效果:

[0016] 本发明通过设置底部支撑机构,在树木移植后,可将底部支撑机构置于树木的外周,并将弧形蓄水箱埋在地面之下,可通过条孔向蓄水箱内蓄水,并利用孔板进行过滤,可利用雨水等自然资源,进一步节约水源,也可通过浇灌车进行灌水,在树木需要灌溉时,只需将盖板取下,打开控制阀即可使蓄水箱内的水流出,对树木完成灌溉,更加方便,蓄水后的蓄水箱还能增加底部支撑机构的重量,提高整体的稳定性。

[0017] 其次,本发明还通过设置树木防护机构,通过将撑杆的底部拧装在挡板的内螺纹孔上,形成一圈防护网栅式结构,有效的阻止动物对树木的啃坏,并利用卡位装置上的卡板对树木躯干层状对位式卡固,防止树木倾斜,利用肋板环204将长撑杆与短撑杆的上端整体连接在一起,提高撑杆之间的连接稳定性,还便于将树木营养液挂在挂钩上进行使用,整体拆卸与组装比较方便。

附图说明

[0018] 图1是本发明的结构示意图。

[0019] 图2是本发明中肋板环从撑杆上拆下时的结构示意图。

[0020] 图3是本发明的A处放大结构示意图。

[0021] 图4是本发明中卡位装置拆下时的结构示意图。

[0022] 图5是本发明中卡位装置的轴视结构示意图。

[0023] 图6是本发明中底部支撑机构的结构示意图。

[0024] 图7是本发明中图6的另一侧面结构示意图。

[0025] 图8是本发明中底部支撑机构拆分后的结构示意图。

[0026] 图9是本发明的B处放大结构示意图。

[0027] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0028] 1、底部支撑机构;101、半环形底板;1011、连接凸块;1012、条孔;1013、孔板;1014、台阶槽;102、弧形蓄水箱;1021、出水管;1022、控制阀;1023、护槽;103、盖板;104、地锥;105、扇形栽植盆;106、挡板;1061、内螺纹孔;2、树木防护机构;201、长撑杆;202、短撑杆;203、卡位装置;2031、弧形卡板;2032、滑动孔;2033、限位筒;2034、U型板;2035、T型杆;2036、卡板;2037、橡胶垫;204、肋板环;2041、插孔;2042、挂钩。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0030] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 实施例:

[0033] 如附图1至附图9所示:

[0034] 本发明提供一种园林绿化树木移植装置,包括树木防护机构2;树木防护机构2连接在底部支撑机构1的内弧侧端上,并为可拆装状设计。

[0035] 其中,底部支撑机构1包括半环形底板101、弧形蓄水箱102、地锥104、扇形栽植盆105以及挡板106,弧形蓄水箱102连接在半环形底板101的底侧,且地锥104设在弧形蓄水箱102的两侧并通过螺纹拧装在半环形底板101上,半环形底板101上还连接有两组扇形栽植盆105,且挡板106连接在半环形底板101的内侧端并设有内螺纹孔1061,其中,半环形底板101包括连接凸块1011、条孔1012、孔板1013以及台阶槽1014,半环形底板101设有两组并通过螺钉拧入到连接凸块1011中对接一组环形板结构,且半环形底板101的两端还设有条孔1012并与弧形蓄水箱102连通,条孔1012的内侧上端还镶嵌有孔板1013,半环形底板101的中间位置还设有台阶槽1014,可通过条孔1012向弧形蓄水箱102内蓄水,并利用孔板1013进行过滤,可利用雨水等自然资源,进一步节约水源,也可通过浇灌车进行灌水,其中,弧形蓄水箱102上还包括出水管1021、控制阀1022以及护槽1023,弧形蓄水箱102的内弧侧中间连接有出水管1021,且出水管1021上安装有控制阀1022,控制阀1022还设有护槽1023内,且台阶槽1014对应在护槽1023的上侧并扣装有盖板103,在树木需要灌溉时,只需将盖板103取下,打开控制阀1022即可使弧形蓄水箱102内的水流出,对树木完成灌溉,更加方便。

[0036] 其中,树木防护机构2包括长撑杆201、短撑杆202、卡位装置203以及肋板环204,卡

位装置203的两端滑动套装在长撑杆201上,且长撑杆201的底端通过螺纹拧入到内螺纹孔1061内,卡位装置203的上下两端还插装有短撑杆202,且短撑杆202的下端也可拧装在内螺纹孔1061内,肋板环204为一整环状结构滑动连接在长撑杆201与短撑杆202的顶端并通过螺母卡位固定,其中,卡位装置203包括弧形卡板2031、滑动孔2032、限位筒2033以及U型板2034,滑动孔2032设在弧形卡板2031的两端并用于长撑杆201的穿插,且限位筒2033开口朝向相反并设在弧形卡板2031外弧侧中间的上下两端并用于短撑杆202的插装,弧形卡板2031的外弧侧中间还连接有U型板2034,便于卡位装置203通过两端的滑动孔2032套装在长撑杆201上并使短撑杆202的上端插入到限位筒2033中,其中,卡位装置203还包括T型杆2035、卡板2036以及橡胶垫2037,T型杆2035穿过U型板2034以及弧形卡板2031连接有卡板2036,且T型杆2035还通过螺母在U型板2034的两侧固定,卡板2036的内侧还设有橡胶垫2037,通过调节T型杆2035上螺母的位置改变卡板2036的前后,使橡胶垫2037贴在树木外侧,并利用卡位装置203上的卡板2036对树木躯干形成层状对位式卡固,防止树木倾斜,其中,肋板环204上还包括插孔2041与挂钩2042,插孔2041用于长撑杆201与短撑杆202的穿插设在肋板环2041的端面上,且挂钩2042连接在肋板环204的内弧面上,利用肋板环204将长撑杆201与短撑杆202的上端整体连接在一起,提高长撑杆201与短撑杆202之间的连接稳定性,还便于将树木营养液挂在挂钩2042上进行使用。

[0037] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0038] 本发明中,将半环形底板101置于移植树木的外侧,并将弧形蓄水箱102埋设在地下,并将地锥104深入到地下,然后将两组半环形底板101之间通过螺钉拧入到连接凸块1011中对接一组环形板结构,将长撑杆201与短撑杆202的下端拧入到挡板106上的内螺纹孔1061中,再将卡位装置203通过两端的滑动孔2032套装在长撑杆201上并使短撑杆202的上端插入到限位筒2033中,通过调节T型杆2035上螺母的位置改变卡板2036的前后,使橡胶垫2037贴在树木外侧,然后一次连接多组卡位装置203,并利用卡位装置203上的卡板2036对树木躯干形成层状对位式卡固,防止树木倾斜,将肋板环204滑动连接在长撑杆201与短撑杆202的顶端并通过螺母卡位固定,在树木需要营养液时,可将营养液挂在挂钩上进行使用,还可在扇形栽植盆105中种植观赏性花草,通过条孔1012向弧形蓄水箱102内蓄水,并利用孔板1013进行过滤,可利用雨水等自然资源,进一步节约水源,也可通过浇灌车进行灌水,在树木需要灌溉时,只需将盖板103取下,打开控制阀1022即可使弧形蓄水箱102内的水流出,对树木完成灌溉,更加方便。

[0039] 本发明未详述之处,均为本领域技术人员的公知技术。

[0040] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

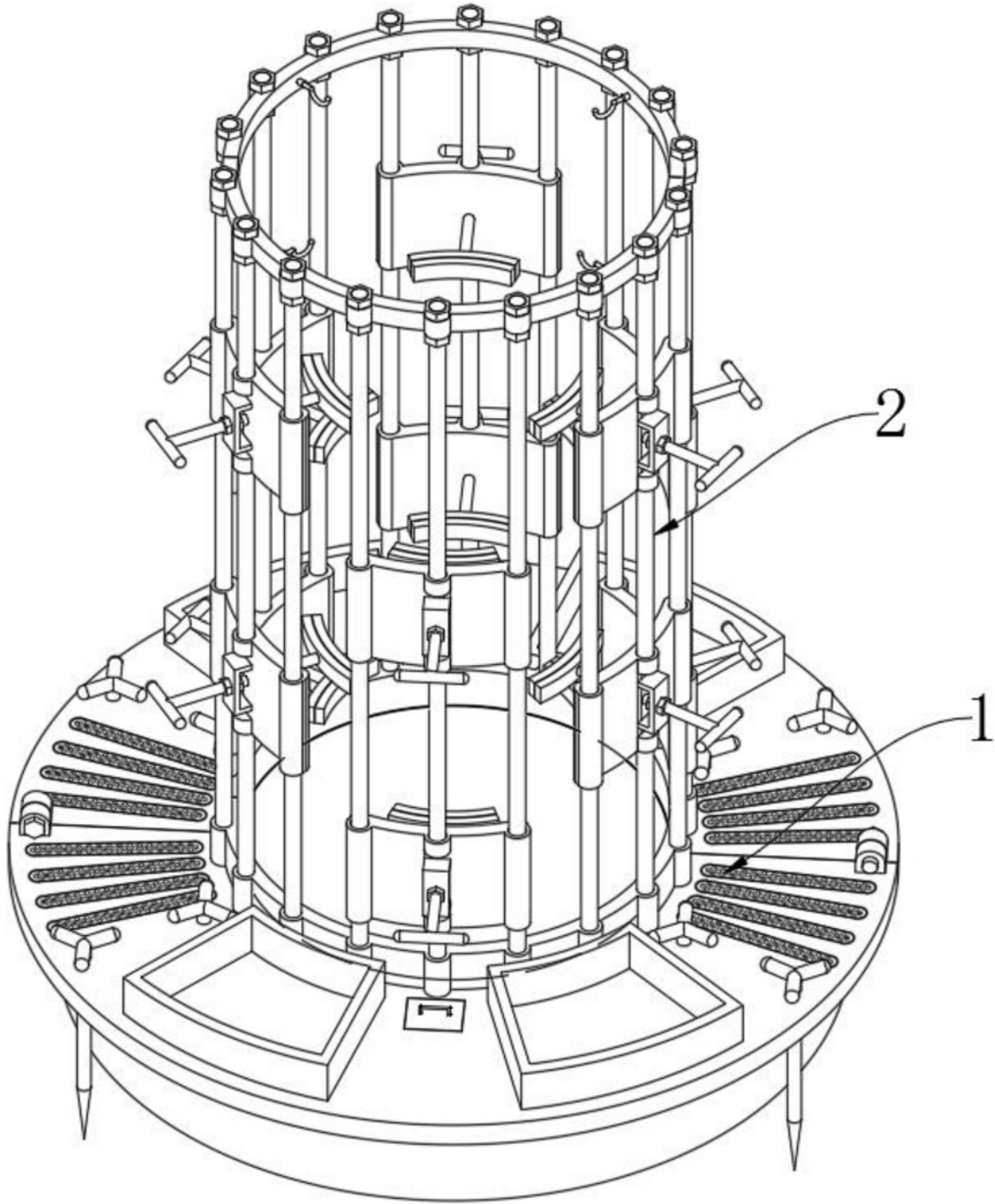


图1

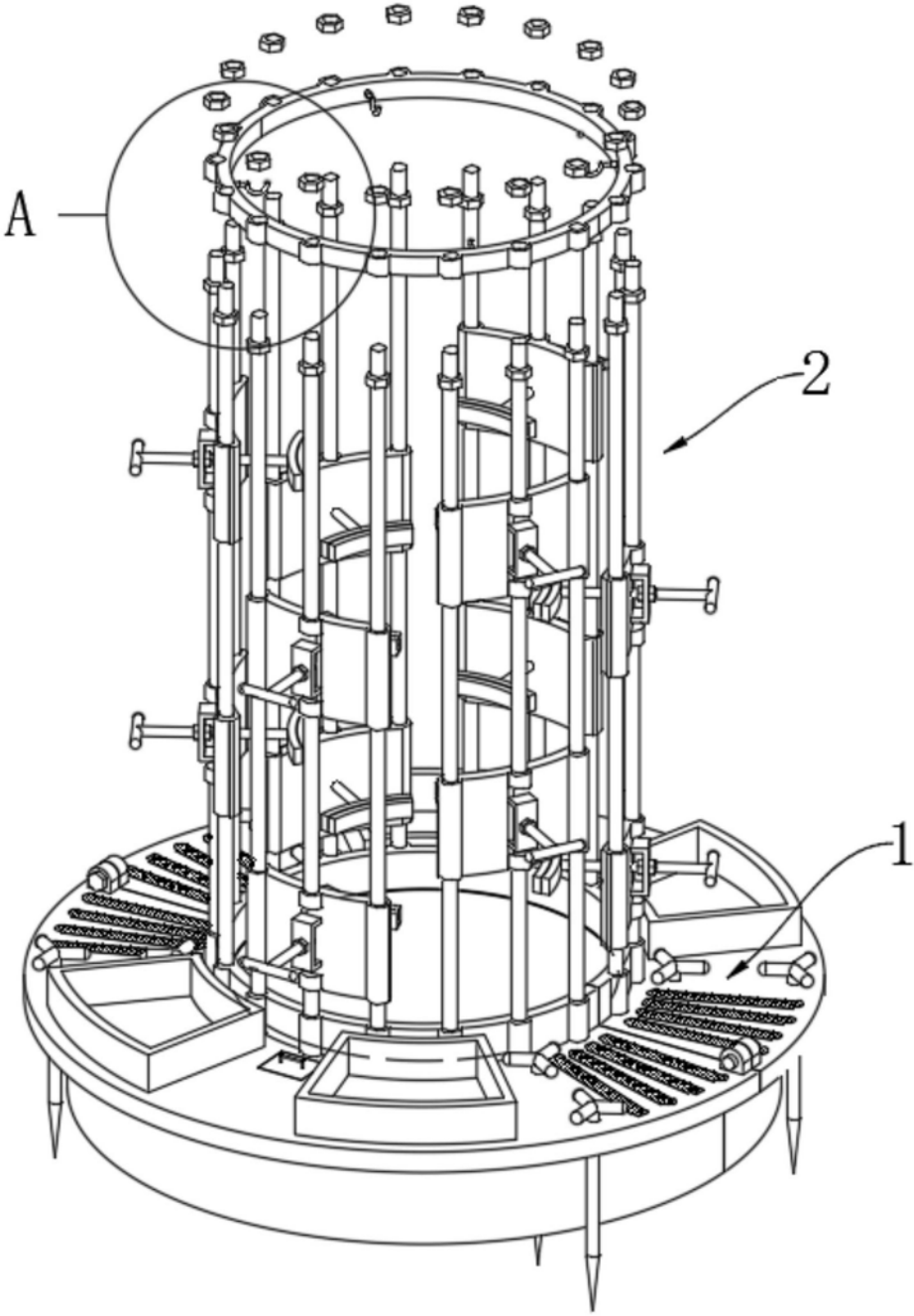


图2

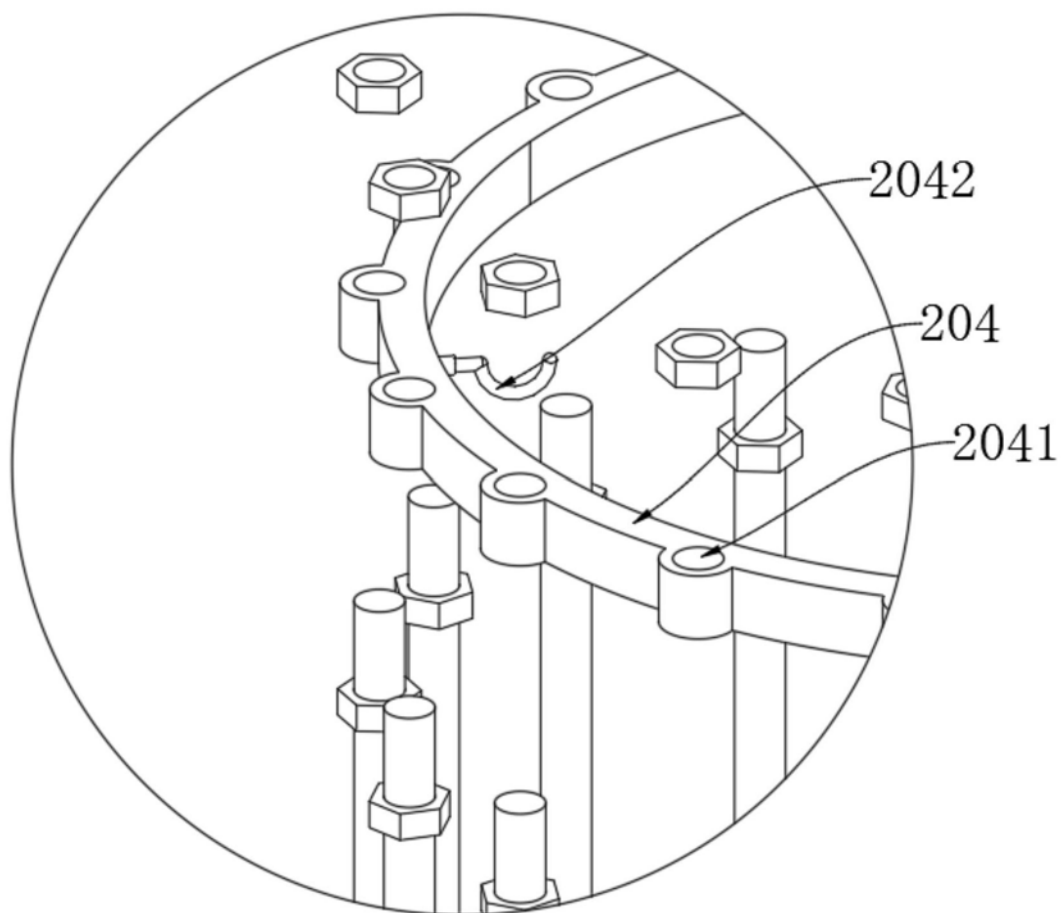


图3

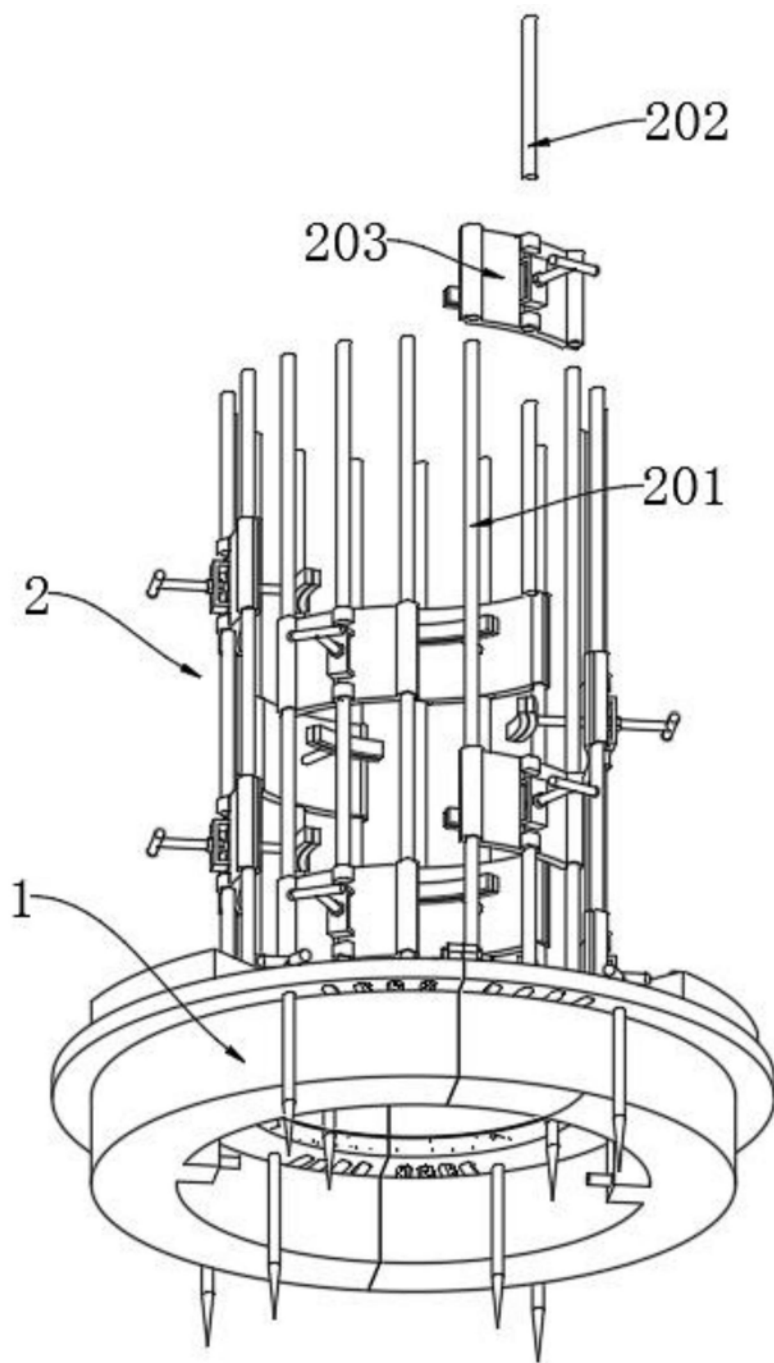


图4

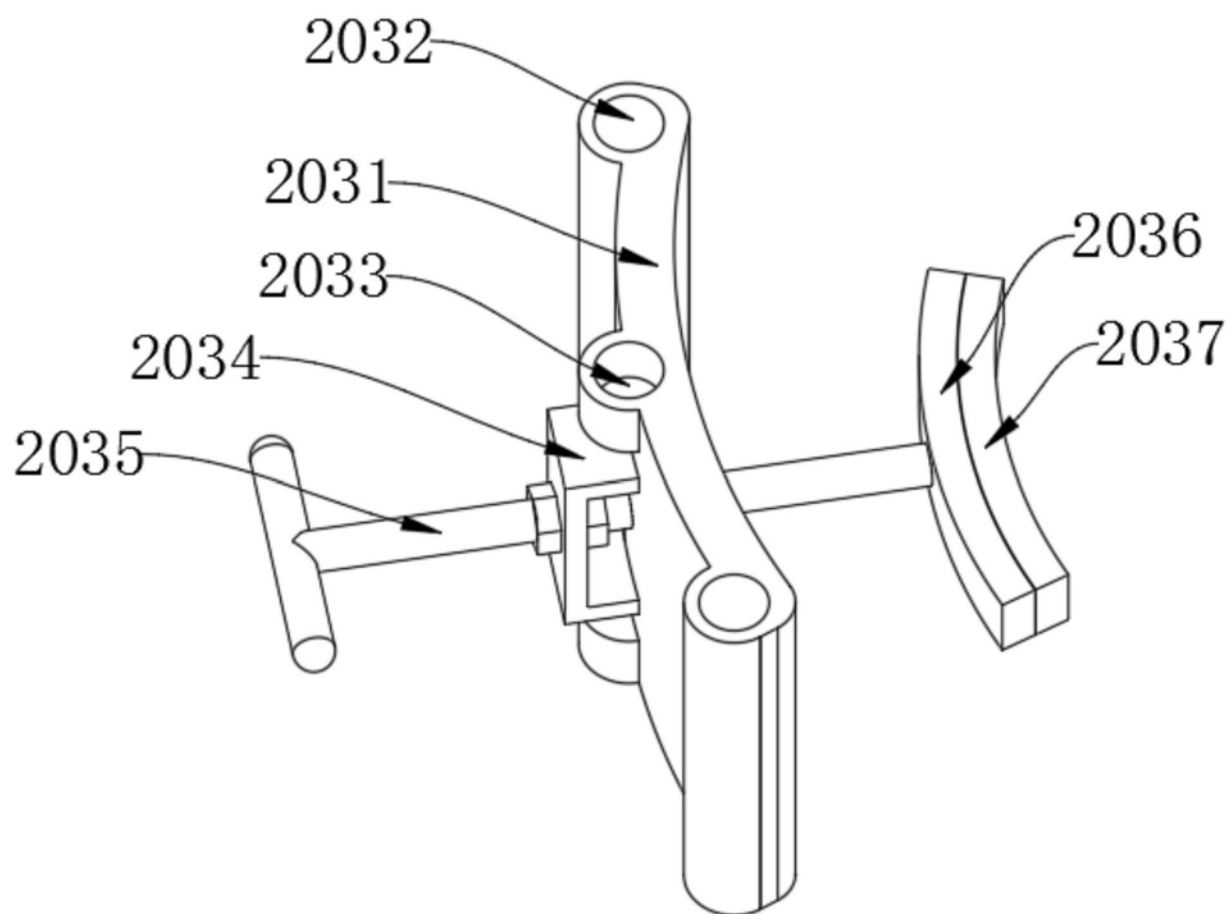


图5

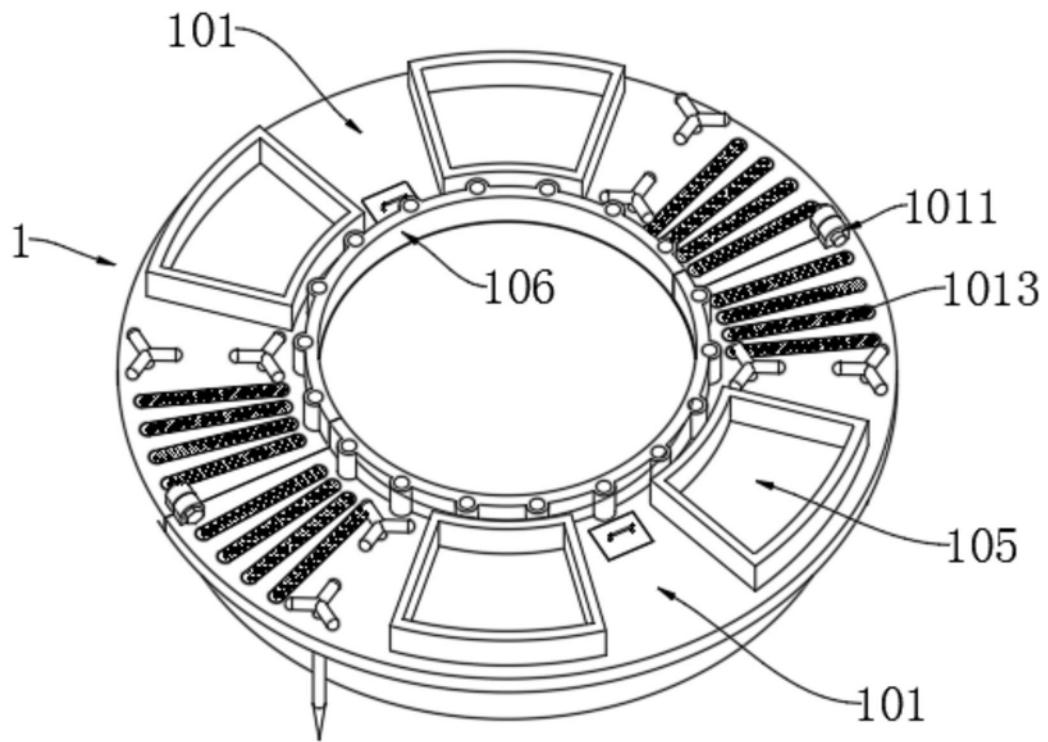


图6

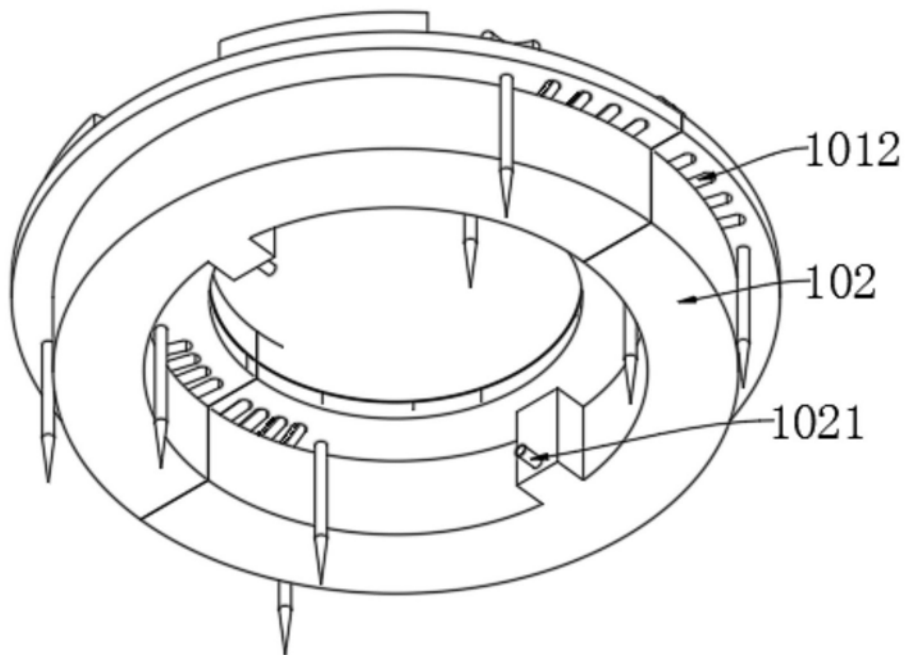


图7

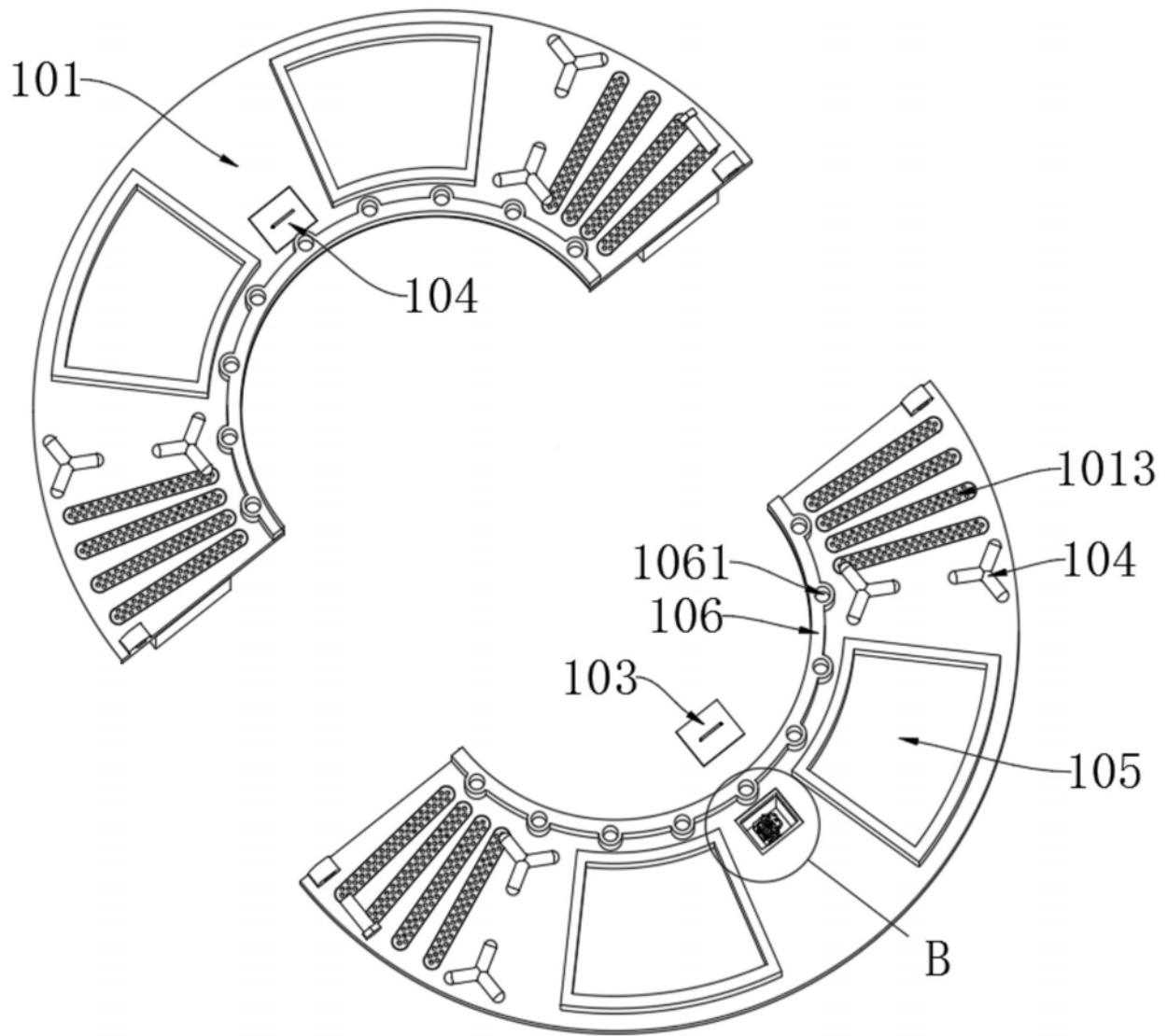


图8

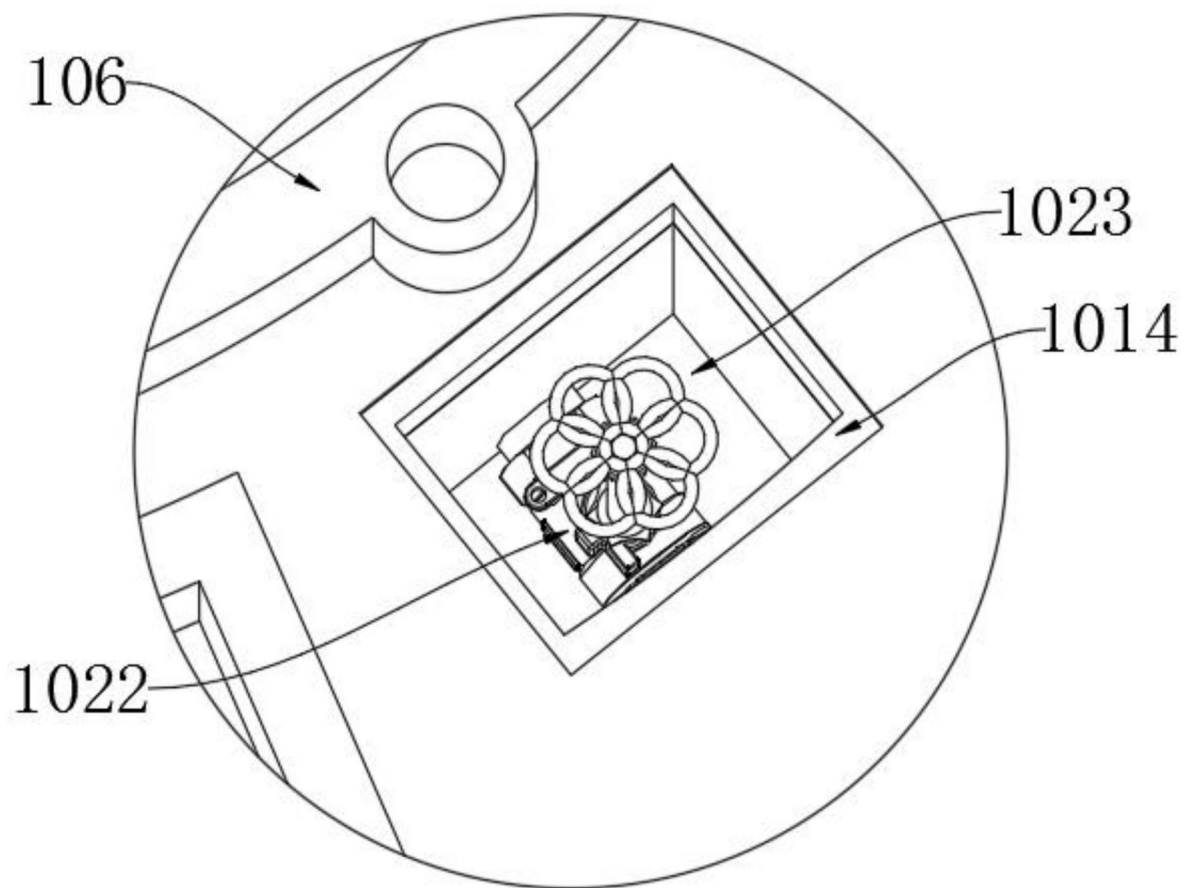


图9