



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112678564 A

(43) 申请公布日 2021.04.20

(21) 申请号 202110119651.2

(22) 申请日 2021.01.28

(71) 申请人 常延明

地址 150038 黑龙江省哈尔滨市香坊区香福路16号

(72) 发明人 常延明

(51) Int. Cl.

B65G 67/24 (2006.01)

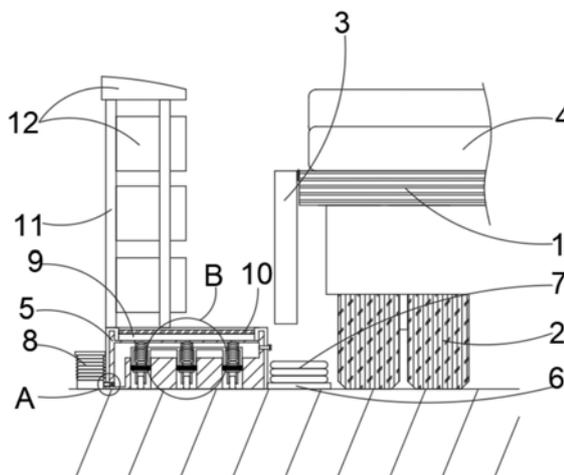
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种工业用氧气罐卸车辅助装置

(57) 摘要

本发明公开了一种工业用氧气罐卸车辅助装置,包括车厢和设置在车厢下方的车轮,所述车厢的两侧均转动设有车厢侧门,所述车厢上还堆叠设有多个氧气罐,所述车厢侧门远离车厢的一侧设有基座,所述基座在地面上设置,所述基座的侧壁上固定设有固定板,所述固定板在朝向车厢的一侧设置,所述固定板上固定设有多个配重块,所述基座的另一侧侧壁上连接设有踩压充气筒,所述基座上设有凹槽。本发明设计巧妙,结构科学合理,通过金属玻璃板的坚固性和弹性,能够良好地对从车厢上滑下的氧气罐进行缓冲和保护,防止氧气罐表面产生损伤的同时,也保护了地面,同时减少了噪声的产生。



1. 一种工业用氧气罐卸车辅助装置,包括车厢(1)和设置在车厢(1)下方的车轮(2),所述车厢(1)的两侧均转动设有车厢侧门(3),所述车厢(1)上还堆叠设有多个氧气罐(4),其特征在于,所述车厢侧门(3)远离车厢(1)的一侧设有基座(5),所述基座(5)在地面上设置,所述基座(5)的侧壁上固定设有固定板(6),所述固定板(6)在朝向车厢(1)的一侧设置,所述固定板(6)上固定设有多个配重块(7),所述基座(5)的另一侧侧壁上连接设有踩压充气筒(8),所述基座(5)上设有凹槽(9),所述凹槽(9)的上端固定设有金属玻璃板(10),所述基座(5)的上端还固定设有三个固定杆(11),三个所述固定杆(11)远离车厢(1)的一端设置,三个所述固定杆(11)的侧壁上共同固定设有多个橡胶垫(12),所述基座(5)内还设有空腔(15),所述空腔(15)在凹槽(9)的下方设置,所述空腔(15)和踩压充气筒(8)之间连通设有通气管(13),所述通气管(13)内固定设有单向阀(14),所述单向阀(14)朝向空腔(15)内设置,所述基座(5)的侧壁上还设有放气阀,所述放气阀和空腔(15)相连通设置,所述空腔(15)的下端还设有移动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种工业用氧气罐卸车辅助装置,其特征在于,所述移动装置包括连通设置在空腔(15)下端的多个三个滑腔(16),三个所述滑腔(16)内均滑动设有移动块(17),三个所述移动块(17)的下端均转动设有转轴(18),三个所述转轴(18)的下端均固定设有两个固定板(19),两个所述固定板(19)之间转动设有移动轮(20),三个所述移动块(17)的上端和空腔(15)的上壁之间均固定设有弹簧(21),三个所述移动块(17)的上壁还共同固定设有限位杆(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种工业用氧气罐卸车辅助装置,其特征在于,所述金属玻璃板(10)的材质为非晶态金属钛硫合金设置。

4. 根据权利要求1所述的一种工业用氧气罐卸车辅助装置,其特征在于,所述橡胶垫(12)为不饱和橡胶用高剂量硫磺硫化制成的硬橡胶材质。

5. 根据权利要求2所述的一种工业用氧气罐卸车辅助装置,其特征在于,三个所述移动块(17)的厚度均为5CM设置,三个所述移动块(17)均和限位杆(22)为一体成型设置。

一种工业用氧气罐卸车辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及工业技术领域,尤其涉及一种工业用氧气罐卸车辅助装置。

背景技术

[0002] 工业氧气,指工业使用氧气。工业氧气一般仅要求含氧纯度,对其它卫生条件等无特别要求,同时,它还含有超标的一氧化碳、甲烷等有害气体,水分、细菌和灰尘含量也很高,工业氧气主要用于焊接、气焊、气割等,而在氧气运输中,常将氧气储存在氧气罐中进行运输保存;

[0003] 由于氧气罐的重量较大,而常规进行氧气罐卸车的方式为工人手扶氧气罐,将氧气罐从车厢上推下,氧气罐的末端砸在地面上来进行缓冲和卸载,该方式常造成氧气罐下端的刮伤和损伤,长此以往,极大的降低了氧气罐的使用寿命,同时会对地面产生较大的损伤,同时该方式在卸货时,会发生极大的噪声,产生较多的噪声污染,对此我们提出一种工业用氧气罐卸车辅助装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:由于氧气罐的重量较大,而常规进行氧气罐卸车的方式为工人手扶氧气罐,将氧气罐从车厢上推下,氧气罐的末端砸在地面上来进行缓冲和卸载,该方式常造成氧气罐下端的刮伤和损伤,长此以往,极大的降低了氧气罐的使用寿命,同时会对地面产生较大的损伤,同时该方式在卸货时,会发生极大的噪声,产生较多的噪声污染,而提出的一种工业用氧气罐卸车辅助装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种工业用氧气罐卸车辅助装置,包括车厢和设置在车厢下方的车轮,所述车厢的两侧均转动设有车厢侧门,所述车厢上还堆叠设有多个氧气罐,所述车厢侧门远离车厢的一侧设有基座,所述基座在地面上设置,所述基座的侧壁上固定设有固定板,所述固定板在朝向车厢的一侧设置,所述固定板上固定设有多个配重块,所述基座的另一侧侧壁上连接设有踩压充气筒,所述基座上设有凹槽,所述凹槽的上端固定设有金属玻璃板,所述基座的上端还固定设有三个固定杆,三个所述固定杆远离车厢的一端设置,三个所述固定杆的侧壁上共同固定设有多个橡胶垫,所述基座内还设有空腔,所述空腔在凹槽的下方设置,所述空腔和踩压充气筒之间连通设有通气管,所述通气管内固定设有单向阀,所述单向阀朝向空腔内设置,所述基座的侧壁上还设有放气阀,所述放气阀和空腔相连通设置,所述空腔的下端还设有移动装置。

[0007] 优选地,所述移动装置包括连通设置在空腔下端的多个三个滑腔,三个所述滑腔内均滑动设有移动块,三个所述移动块的下端均转动设有转轴,三个所述转轴的下端均固定设有两个固定板,两个所述固定板之间转动设有移动轮,三个所述移动块的上端和空腔的上壁之间均固定设有弹簧,三个所述移动块的上壁还共同固定设有限位杆。

[0008] 优选地,所述金属玻璃板的材质为非晶态金属钛硫合金设置。

[0009] 优选地,所述橡胶垫为不饱和橡胶用高剂量硫磺硫化制成的硬橡胶材质。

[0010] 优选地,三个所述移动块的厚度均为5CM设置,三个所述移动块均和限位杆为一体成型设置。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 1、通过凹槽、金属玻璃板、固定杆、橡胶垫和配重块的相互配合,使得从车厢上滑下的氧气罐可以落在金属玻璃板上,由于金属玻璃板的坚固程度如同钢铁,而又具备塑料一样的弹性,所以可以对氧气罐进行良好的缓冲作用,固定杆和橡胶垫对氧气罐进行良好的限位作用,配重块有效防止了装置在氧气罐的冲击下发生倾倒,减少了氧气罐末端的损伤,也避免了对地面产生较大的损伤,避免了经济损失,也降低了噪声污染;

[0013] 2、通过移动装置的设置,在需要移动该装置时,关闭基座侧壁上的放气阀,反复踩下踩压充气筒,因为有单向阀的设置,可以不断的对空腔内进行打气,使得空腔内的压强不断增加,从而使得三个移动块同时下移,在移动轮的作用下,将基座顶起,从而使得该装置能够方便的进行移位,从而配合氧气罐的卸车过程,省时省力,避免了人为搬运的繁重劳动过程。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种工业用氧气罐卸车辅助装置的结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0016] 图3为图1中B处的结构示意图;

[0017] 图4为本发明提出的一种工业用氧气罐卸车辅助装置中基座上方的侧面结构示意图;

[0018] 图5为本发明提出的一种工业用氧气罐卸车辅助装置中基座处的仰视结构示意图。

[0019] 图中:1车厢、2车轮、3车厢侧门、4氧气罐、5基座、6固定板、7配重块、8踩压充气筒、9凹槽、10金属玻璃板、11固定杆、12橡胶垫、13通气管、14单向阀、15空腔、16滑腔、17移动块、18转轴、19固定板、20移动轮、21弹簧、22限位杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-5,一种工业用氧气罐卸车辅助装置,包括车厢1和设置在车厢1下方的车轮2,车厢1的两侧均转动设有车厢侧门3,车厢1上还堆叠设有多个氧气罐4,车厢侧门3远离车厢1的一侧设有基座5,基座5在地面上设置,基座5的侧壁上固定设有固定板6,固定板6在朝向车厢1的一侧设置,固定板6上固定设有多个配重块7,基座5的另一侧侧壁上连接设有踩压充气筒8,基座5上设有凹槽9,凹槽9的上端固定设有金属玻璃板10,金属玻璃板10的材质为非晶态金属钛硫合金设置这种金属玻璃的生产工艺相当关键,材料熔体要在1100度以上的高温下被急速冷却,才不会形成规则晶格的合金,熔体在不到1秒钟内冷却,凝固的熔体呈现无序原子结构,这种结构状态也被视为玻璃,混乱无序的结构使得金属玻璃的性能与传统的相同原材料合金相当不同,像钢一样坚固,但同时像塑料一样具有弹性,基座5的

上端还固定设有三个固定杆11,三个固定杆11远离车厢1的一端设置,三个固定杆11的侧壁上共同固定设有多个橡胶垫12,橡胶垫12为不饱和橡胶用高剂量硫磺硫化制成的硬橡胶材质,使得橡胶垫12能够对滑下来的氧气罐4进行缓冲的同时,保证了橡胶垫12的使用寿命,防止多次撞击对橡胶垫12本身产生较大程度的破坏,基座5内还设有空腔15,空腔15在凹槽9的下方设置,空腔15和踩压充气筒8之间连通设有通气管13,通气管13内固定设有单向阀14,通过凹槽9、金属玻璃板10、固定杆11、橡胶垫12和配重块7的相互配合,使得从车厢1上滑下的氧气罐4可以落在金属玻璃板10上,由于金属玻璃板10的坚固程度如同钢铁,而又具备塑料一样的弹性,所以可以对氧气罐4进行良好的缓冲作用,固定杆11和橡胶垫12对氧气罐4进行良好的限位作用,配重块7有效防止了装置在氧气罐4的冲击下发生倾倒,减少了氧气罐4末端的损伤,也避免了对地面产生较大的损伤,避免了经济损失,也降低了噪声污染,基座5的侧壁上还设有放气阀,放气阀和空腔15相连通设置。

[0022] 单向阀14朝向空腔15内设置,空腔15的下端还设有移动装置,移动装置包括连通设置在空腔15下端的多个三个滑腔16,三个滑腔16内均滑动设有移动块17,三个移动块17的下端均转动设有转轴18,三个转轴18的下端均固定设有两个固定板19,两个固定板19之间转动设有移动轮20,三个移动块17的上端和空腔15的上壁之间均固定设有弹簧21,三个移动块17的上壁还共同固定设有限位杆22,三个移动块17的厚度均为5CM设置,三个移动块17均和限位杆22为一体成型设置,有效防止移动块17在上下移动的过程中发生倾斜的情况,同时限位杆22的设置能够使得三个移动块17始终处于同一平面上,保证了该装置移动时的平衡性,通过移动装置的设置,在需要移动该装置时,关闭踩压充气筒8侧壁上的放气阀,反复踩下踩压充气筒8,因为有单向阀14的设置,可以不断的对空腔15内进行打气,使得空腔15内的压强不断增加,从而使得三个移动块17同时下移,在移动轮20的作用下,将基座5顶起,从而使得该装置能够方便的进行移位,从而配合氧气罐4的卸车过程,省时省力,避免了人为搬运的繁重劳动过程。

[0023] 本发明中,该装置在使用时,关闭基座5侧壁上的放气阀,反复踩下踩压充气筒8,不断的对空腔15内进行打气,使得空腔15内的压强不断增加,从而使得滑腔16内的三个移动块17同时下移,在移动轮20的作用下,将基座5顶起,移动轮20在转轴18的作用下,可以在任意方向上转动和移动,将基座5移动到所需位置时,打开放气阀,使得空腔15内的气体散出,从而使得基座5下降到地面上,之后通过工人推动氧气罐4,使得氧气罐4从车厢1上滑落,从车厢1上滑下的氧气罐4可以落在金属玻璃板10上,由于金属玻璃板10的坚固程度如同钢铁,而又具备塑料一样的弹性,所以可以对氧气罐4进行良好的缓冲作用,固定杆11和橡胶垫12对氧气罐4进行良好的限位作用,配重块7有效防止了装置在氧气罐4的冲击下发生倾倒,有效保护了氧气罐4和地面,也减少了噪声污染。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

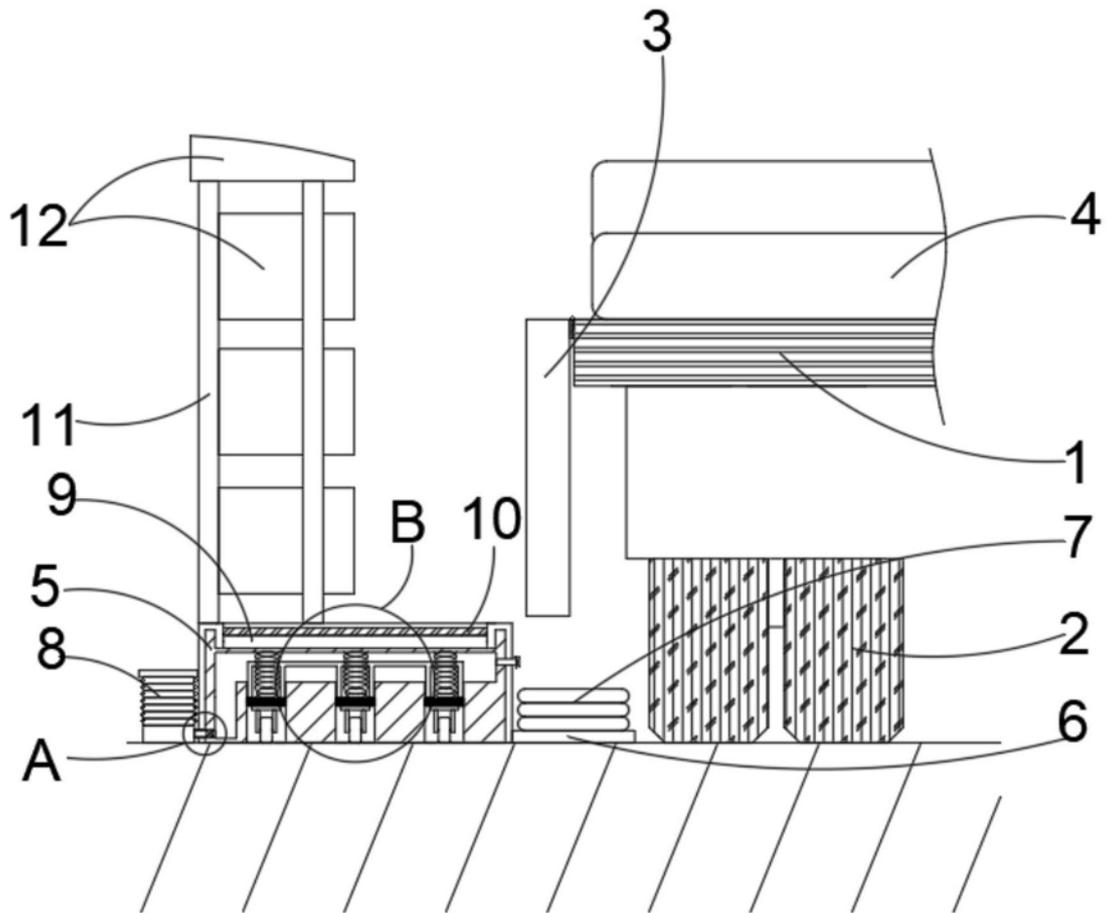


图1

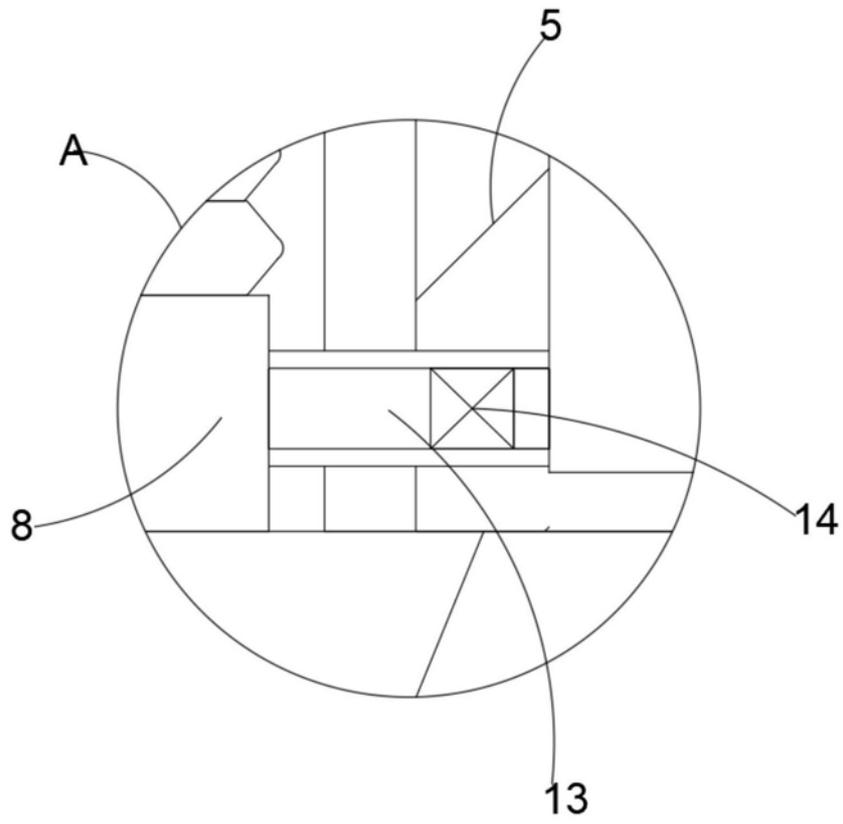


图2

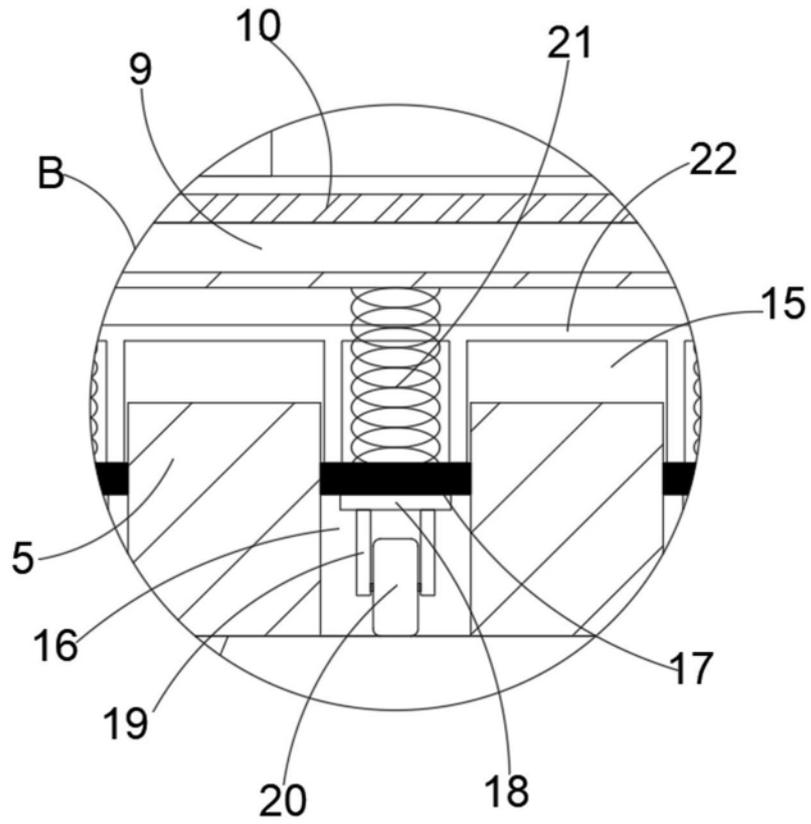


图3

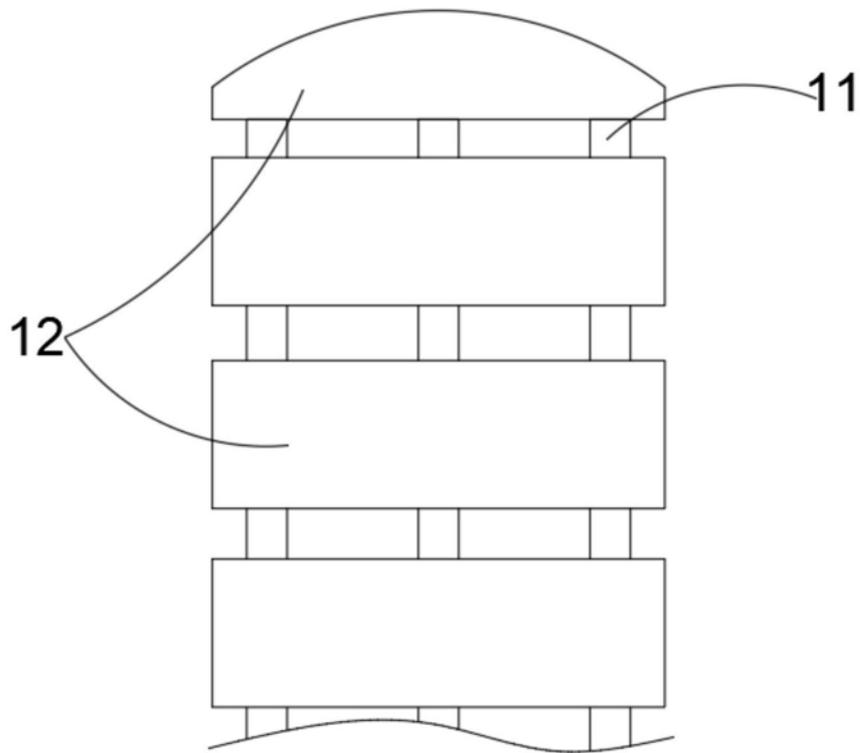


图4

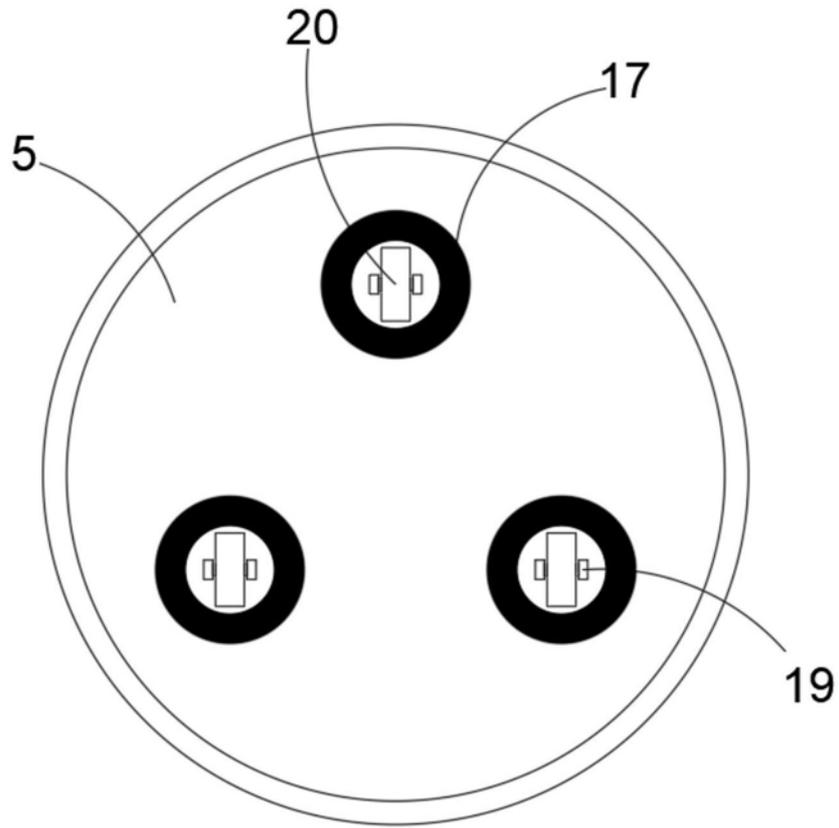


图5