(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220998860 U
(45)授权公告日 2024.05.24

(21)申请号 202323238411.8

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 苏州市华威电梯部件有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市经济开发区高新技术产业园抚顺路9号

(72)发明人 宗月琴 刘华

(74)专利代理机构 苏州诚逸知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32313
专利代理师 王卫婷

(51)Int.Cl.
B66B 13/30(2006.01)

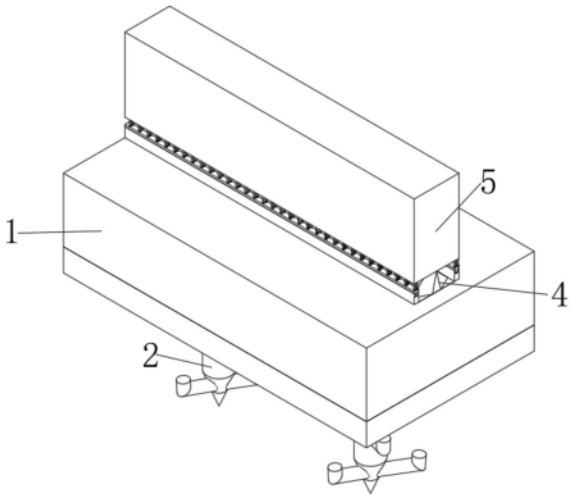
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有防脱结构的电梯层门

(57)摘要

本实用新型提供一种带有防脱结构的电梯层门,包括:地坎,所述地坎的底端连接有防脱机构,所述防脱机构包括连接板,所述连接板的内部开设有卡合槽,且卡合槽的内部安装有承接架,并且受力柱的一侧连接有受力柱,所述受力柱的侧面设置有锚固柱,所述地坎的内部安装有卡合轨,且卡合轨的表面设置有防护机构,并且防护机构的表面安装有电梯门。通过设置防护机构,滑动板配合滑轮可以进行滑动,铰接杆配合柔性防护片为电梯门打开时其滑槽的位置提供了防护的功能,再结合卡合条和防护毛刷使得电梯门两侧的防护结构可以配合到一块,为滑槽的位置处提供了全方位的防护,可以有效防止杂物进入滑槽,提供了灵活调整的条件,改善了使用效率和使用体验。



CN 220998860 U

1.一种带有防脱结构的电梯层门,其特征在于,包括:

地坎(1),所述地坎(1)的底端连接有防脱机构(2),所述地坎(1)的内部安装有卡合轨(3),且卡合轨(3)的表面设置有防护机构(4),并且防护机构(4)的表面安装有电梯门(5)。

2.根据权利要求1所述的一种带有防脱结构的电梯层门,其特征在于:所述防脱机构(2)包括连接板(21),所述连接板(21)的内部开设有卡合槽(22),且卡合槽(22)的内部安装有承接架(23),并且受力柱(24)的一侧连接有受力柱(24),所述受力柱(24)的侧面设置有锚固柱(25)。

3.根据权利要求1所述的一种带有防脱结构的电梯层门,其特征在于:所述防护机构(4)包括滑动板(41),所述滑动板(41)的底端安装有滑轮(42),所述滑动板(41)的顶端连接有拨块(43),所述滑动板(41)的两侧铰接有铰接杆(44),且铰接杆(44)的表面套设有柔性防护片(45),并且柔性防护片(45)的另一端卡合有卡合条(46),所述卡合条(46)远离柔性防护片(45)的一端连接有防护毛刷(47)。

4.根据权利要求2所述的一种带有防脱结构的电梯层门,其特征在于:所述连接板(21)的内部开设有预留孔,且预留孔的尺寸与受力柱(24)的尺寸保持一致。

5.根据权利要求2所述的一种带有防脱结构的电梯层门,其特征在于:所述卡合槽(22)合承接架(23)均设置为两组,且两组所述卡合槽(22)合承接架(23)呈错位分布。

6.根据权利要求2所述的一种带有防脱结构的电梯层门,其特征在于:所述锚固柱(25)设置为多组,多组所述锚固柱(25)错位分布在受力柱(24)的侧面。

7.根据权利要求3所述的一种带有防脱结构的电梯层门,其特征在于:所述拨块(43)为一端横截面积小,另一端横截面积大的结构。

8.根据权利要求3所述的一种带有防脱结构的电梯层门,其特征在于:所述防护毛刷(47)设置为多组,多组所述防护毛刷(47)均匀分布在卡合条(46)的表面。

一种带有防脱结构的电梯层门

技术领域

[0001] 本实用新型属于电梯层门技术领域,尤其涉及一种带有防脱结构的电梯层门。

背景技术

[0002] 一种带有防脱结构的电梯层门是指在电梯门的设计中加入了防止乘客意外脱离电梯井道的安全装置,通常采用防脱链条、防脱滑块或者防脱挡板的形式进行安装,这些防脱结构的设计旨在提高电梯的安全性,防止乘客在电梯运行时发生意外。

[0003] 在公告号为CN213651569U一种电梯层门防脱结构,包括锚固腿、主滑槽和端盖,所述锚固腿上端固定有安装板,且安装板上端连接有地坎本体,所述主滑槽设置于地坎本体中部,且主滑槽上方分布有电梯层门本体,所述电梯层门本体底部设置有凹槽,且凹槽内壁贴合有插板,所述主滑槽两侧分布有T型滑槽,且T型滑槽内壁贴合有T型滑板,所述电梯层门本体下端设置有连接板。该电梯层门防脱结构设置有凹槽,凹槽的深度与插板的高度相吻合,连接板通过螺栓与电梯层门本体构成固定连接,凹槽与插板的设置,使得电梯层门本体通过凹槽与插板更加牢固的与连接板固定在一起,避免电梯层门本体与连接板之间由于连接不牢固产生电梯层门本体脱落的危险,保证使用者的安全;但上述带有防脱机构的电梯层门的结构较为单一,采用螺栓的形式对地坎进行固定,由于地坎长期处于较为阴暗的环境下,不利于二者长时间的稳定固定,电梯层门在使用时其滑轨处于裸露状态,容易堆积杂物,缺少清理机构,不利于电梯层门的稳定打开闭合,影响使用体验,因此,有必要提供一种带有防脱结构的电梯层门解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的技术内容是提供一种带有防脱结构的电梯层门。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供一种带有防脱结构的电梯层门,包括:地坎,所述地坎的底端连接有防脱机构,所述地坎的内部安装有卡合轨,且卡合轨的表面设置有防护机构,并且防护机构的表面安装有电梯门。

[0006] 作为本实用新型的进一步解决方案,所述防脱机构包括连接板,所述连接板的内部开设有卡合槽,且卡合槽的内部安装有承接架,并且受力柱的一侧连接有受力柱,所述受力柱的侧面设置有锚固柱。

[0007] 作为本实用新型的进一步解决方案,所述防护机构包括滑动板,所述滑动板的底端安装有滑轮,所述滑动板的顶端连接有拨块,所述滑动板的两侧铰接有铰接杆,且铰接杆的表面套设有柔性防护片,并且柔性防护片的另一端卡合有卡合条,所述卡合条远离柔性防护片的一端连接有防护毛刷。

[0008] 作为本实用新型的进一步解决方案,所述连接板的内部开设有预留孔,且预留孔的尺寸与受力柱的尺寸保持一致。

[0009] 作为本实用新型的进一步解决方案,所述卡合槽合承接架均设置为两组,且两组所述卡合槽合承接架呈错位分布。

[0010] 作为本实用新型的进一步解决方案,所述锚固柱设置为多组,多组所述锚固柱错位分布在受力柱的侧面。

[0011] 作为本实用新型的进一步解决方案,所述拨块为一端横截面积小,另一端横截面积大的结构。

[0012] 作为本实用新型的进一步解决方案,所述防护毛刷设置为多组,多组所述防护毛刷均匀分布在卡合条的表面。

[0013] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0014] 一是、本实用新型记载了一种带有防脱结构的电梯层门,其记载了通过设置防脱机构,卡合槽配合承接架为防脱机构提供了整体的受力结构,可以有效的对受到的力进行均匀分散,受力柱配合锚固柱可以牢固的固定在地面上,锚固柱的结构使得在受力时可以与地面更加牢固的固定在一块,为整个装置提供了防滑脱的结构,改善了使用体验;

[0015] 二是、本实用新型记载了一种带有防脱结构的电梯层门,其记载了通过设置防护机构,滑动板配合滑轮可以进行滑动,铰接杆配合柔性防护片为电梯门打开时其滑槽的位置提供了防护功能,再结合卡合条和防护毛刷使得电梯门两侧的防护结构可以配合到一块,为滑槽的位置处提供了全方位的防护,可以有效防止杂物进入滑槽,提供了灵活调整的条件,改善了使用效率合使用体验。

附图说明

[0016] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1为本实用新型一种带有防脱结构的电梯层门的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种带有防脱结构的电梯层门的剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种带有防脱结构的电梯层门的防脱机构的分解结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种带有防脱结构的防护机构的剖视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型一种带有防脱结构的电梯层门的图4的A处结构放大示意图;

[0022] 附图标记:1、地坎;2、防脱机构;21、连接板;22、卡合槽;23、承接架;24、受力柱;25、锚固柱;3、卡合轨;4、防护机构;41、滑动板;42、滑轮;43、拨块;44、铰接杆;45、柔性防护片;46、卡合条;47、防护毛刷;5、电梯门。

具体实施方式

[0023] 请结合参阅图1-5。一种带有防脱结构的电梯层门,包括:

[0024] 地坎1,地坎1的底端连接有防脱机构2,地坎1的内部安装有卡合轨3,且卡合轨3的表面设置有防护机构4,并且防护机构4的表面安装有电梯门5。

[0025] 进一步的,防脱机构2包括连接板21,连接板21的内部开设有预留孔,且预留孔的尺寸与受力柱24的尺寸保持一致,连接板21的内部开设有卡合槽22,且卡合槽22的内部安装有承接架23,卡合槽22合承接架23均设置为两组,且两组卡合槽22合承接架23呈错位分布,并且受力柱24的一侧连接有受力柱24,承接架23和受力柱24采用的是钢铁材质,具有较高的强度和稳定性,还具有耐用、抗腐蚀、不易变形等优势,适用于承载较重物品或需要长时间使用的场合,受力柱24的侧面设置有锚固柱25,锚固柱25采用的是钢铁材质,具有高强度、抗腐蚀、耐久性强等优势,适用于需要承受大荷载或在恶劣环境中使用的场合,如建筑

物结构、桥梁、船舶等,为电梯门5的正常使用提供了防滑脱的条件,提供了灵活调整的条件。

[0026] 进一步的,防护机构4包括滑动板41,滑动板41采用的是冷轧钢板材质,具有较高的强度和耐久性,具有承载能力强、抗腐蚀、耐磨损等优势,适用于高负荷和频繁使用的电梯,滑动板41的底端安装有滑轮42,滑动板41的顶端连接有拨块43,拨块43采用的是铝合金制成,具有高强度、耐磨损、耐腐蚀等优势,适用于需要承受较大力量或在恶劣环境中使用的场合,如机械设备、汽车等,滑动板41的两侧铰接有铰接杆44,且铰接杆44的表面套设有柔性防护片45,并且柔性防护片45的另一端卡合有卡合条46,卡合条46远离柔性防护片45的一端连接有防护毛刷47,柔性防护片45和防护毛刷47采用的是橡胶材质,通常由天然橡胶或合成橡胶制成,橡胶具有良好的弹性、耐磨损、耐腐蚀等优势,适用于需要吸震、缓冲和保护的场合,如机械设备、汽车等,为整个装置提供了防护机构,可以有效防止杂物进入电梯门5的滑轨内部,改善了使用体验,增加了本装置的稳定性。

[0027] 进一步的,锚固柱25设置为多组,多组锚固柱25错位分布在受力柱24的侧面,使得防脱机构2在与地面接触时可以更加牢固,方便整个装置长期稳定的运行。

[0028] 进一步的,拨块43为一端横截面积小,另一端横截面积大的结构,使得卡合条46合防护毛刷47可以配合电梯门5的移动进行分开和闭合,提高了防护的效果和实用性。

[0029] 进一步的,防护毛刷47设置为多组,多组防护毛刷47均匀分布在卡合条46的表面,通过多组防护毛刷47之间的配合,可以稳定的对杂物进行阻挡,为电梯门5的稳定滑动提供了保障。

[0030] 工作原理:在使用时,将防脱机构2内部的受力柱24合锚固柱25配合混凝土进行掩埋固定,凝固后将承接架23配合连接板21合卡合槽22进行安装,并将地坎1安装到位,当电梯门5打开时,滑动板41在卡合轨3合滑轮42的配合下进行移动,两侧的卡合条46和防护毛刷47在铰接杆44和柔性防护片45的作用下闭合,形成对电梯门5滑轨的阻挡防护,当电梯门5关闭时,防护机构4一端的拨块43会将两侧的防护毛刷47拨开并向两侧引导,卡合条46、防护毛刷47和柔性防护片45在铰接杆44合拨块43的作用下卡合在电梯门5两侧的凹槽内部,完成整个工作过程,以上即本实用新型全部工作原理。

[0031] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0032] 尽管已经表示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型或直接或间接运用,在其它相关的技术领域,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

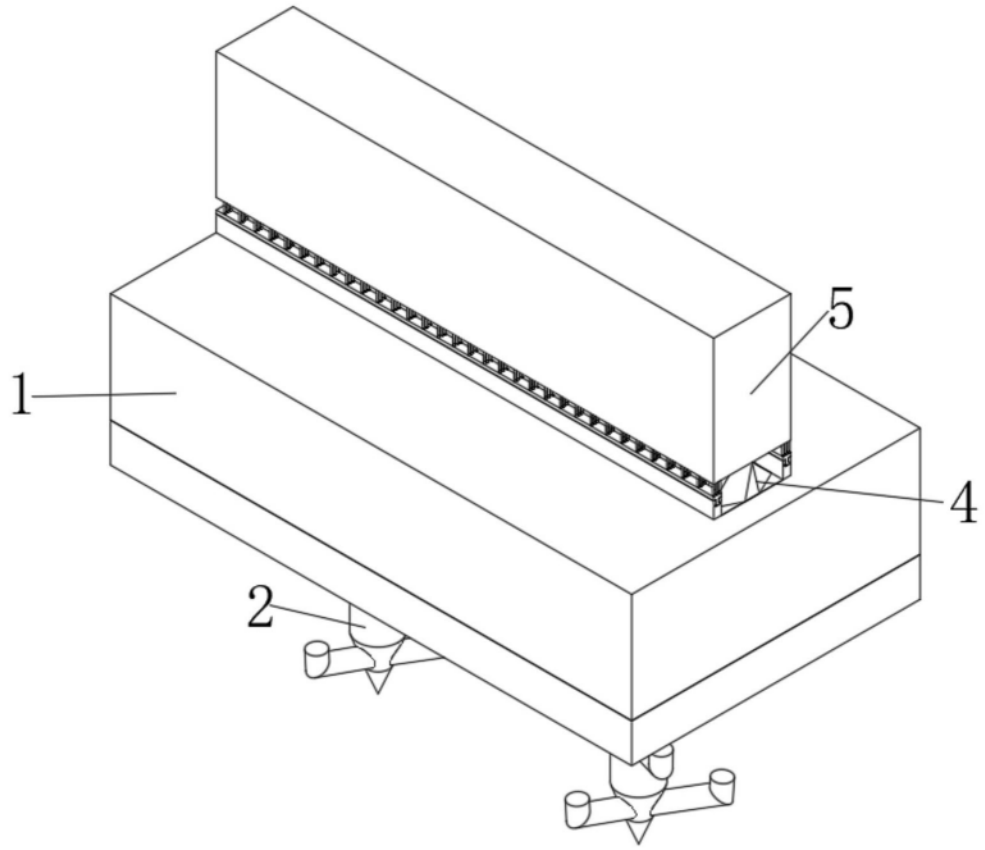


图1

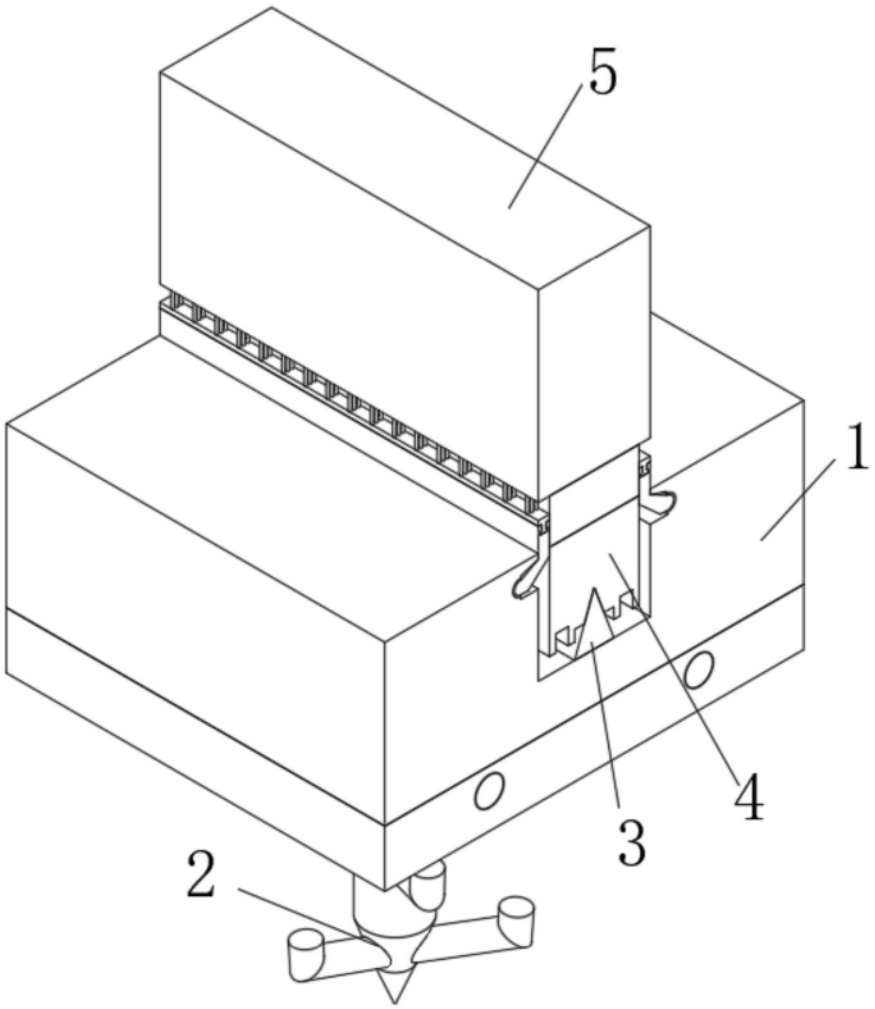


图2

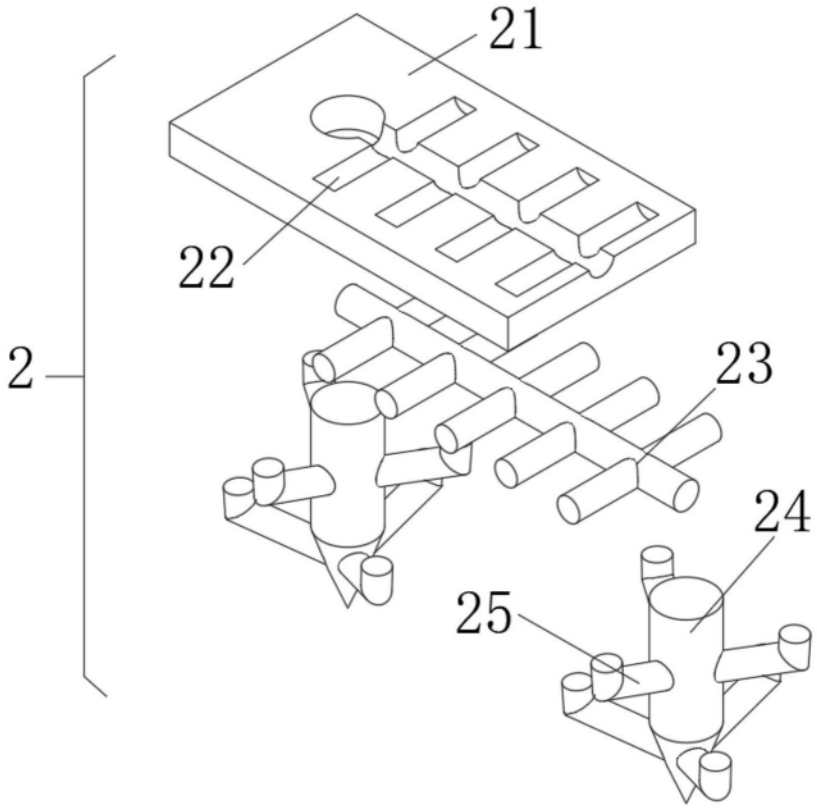


图3

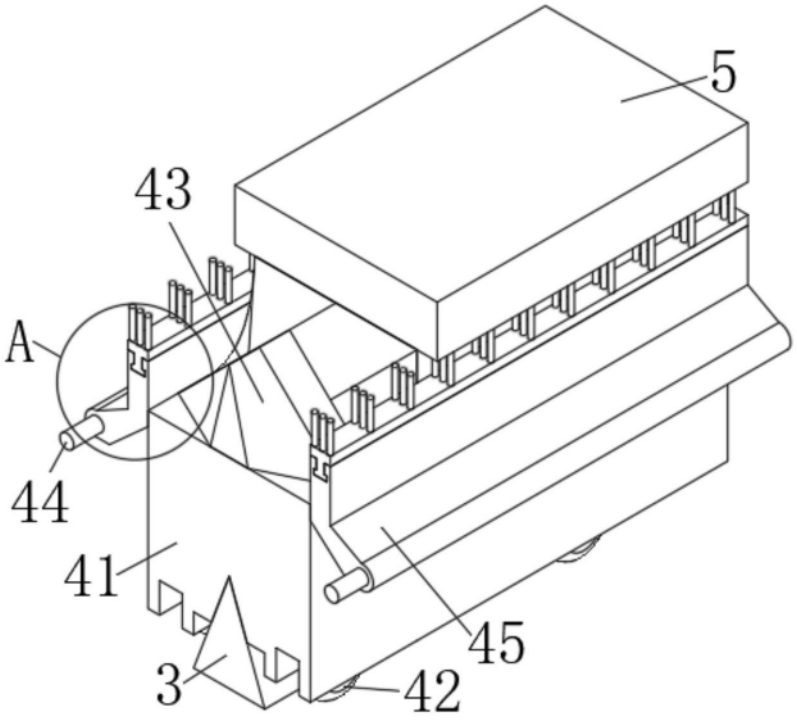


图4

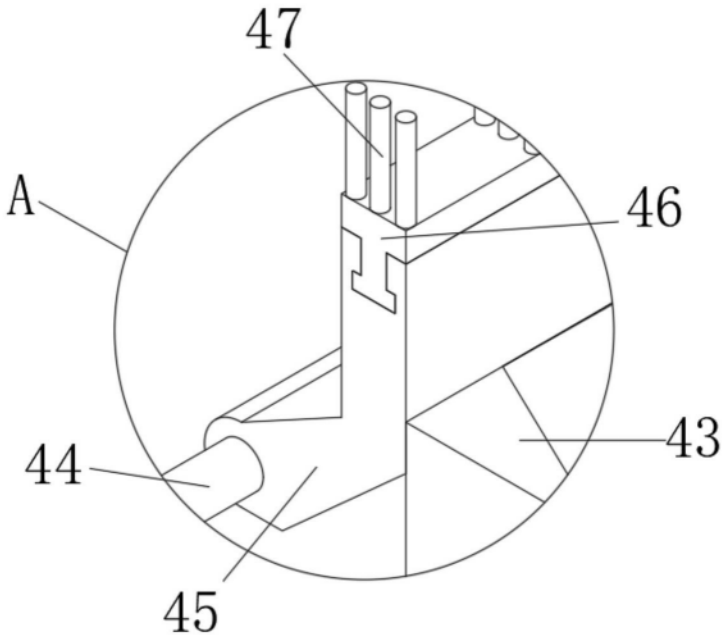


图5