



(21) 申请号 202322654252.3

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 黄亿

地址 341000 江西省赣州市章贡区小南门
11号

(72) 发明人 黄亿

(74) 专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

专利代理师 袁福美

(51) Int. Cl.

B66F 7/00 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

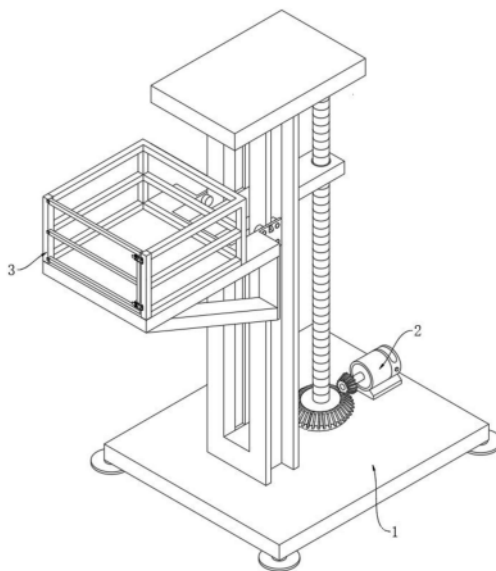
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用升降吊篮

(57) 摘要

本实用新型提供一种建筑工程用升降吊篮,该建筑工程用升降吊篮,包括底板,所述底板的顶部设置有提升机构,所述提升机构的顶部设置有安装机构,所述提升机构包括电机、锥形齿轮、齿盘、螺纹杆、连接板、固定架和支撑板,所述电机的底部与底板的顶部固定连接。本实用新型提供的建筑工程用升降吊篮解决了现有的建筑工程施工现场经常需要将建筑用材料和设备运输至高层,运输时会借助相应的提升装置,施工现场所使用的部分提升装置的稳定较差,在运输时会出现提升装置的吊篮晃动的情况,实用性不高的问题。



1. 一种建筑工程用升降吊篮,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)的顶部设置有提升机构(2),所述提升机构(2)的顶部设置有安装机构(3),所述提升机构(2)包括电机(21)、锥形齿轮(22)、齿盘(23)、螺纹杆(24)、连接板(25)、固定架(26)和支撑板(27),所述电机(21)的底部与底板(1)的顶部固定连接,所述电机(21)的输出端固定连接有锥形齿轮(22),所述锥形齿轮(22)的外侧啮合连接齿盘(23),所述齿盘(23)的轴心处固定连接螺纹杆(24),所述螺纹杆(24)的外侧螺纹连接连接板(25),所述连接板(25)的外侧滑动连接固定架(26),所述连接板(25)的一侧固定连接支撑板(27),所述安装机构(3)包括安装杆(31)、立柱(32)、挡杆(33)、固定块(34)、拨块(35)、连接柱(36)、限位架(37)和限位块(38),所述安装杆(31)设置于支撑板(27)的顶部,所述安装杆(31)的一端固定连接立柱(32),所述立柱(32)的一侧设置挡杆(33),所述挡杆(33)的外侧固定连接固定块(34),所述固定块(34)的外侧转动连接拨块(35),所述拨块(35)的外侧固定连接连接柱(36),所述连接柱(36)的外侧设置限位架(37),所述立柱(32)的外侧固定连接限位块(38),所述限位架(37)的外侧与限位块(38)的内壁卡接。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程用升降吊篮,其特征在于,所述连接板(25)的外侧固定连接滑块(4),所述滑块(4)的外侧与固定架(26)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的建筑工程用升降吊篮,其特征在于,所述支撑板(27)的一侧固定连接固定板(5),所述固定板(5)的一侧固定连接支撑杆(6)。

4. 根据权利要求3所述的建筑工程用升降吊篮,其特征在于,所述固定板(5)的一侧固定连接限位板(7),所述限位板(7)的内壁转动连接转轴(8)。

5. 根据权利要求4所述的建筑工程用升降吊篮,其特征在于,所述转轴(8)的外侧固定连接滑轮(9),所述滑轮(9)滑动于固定架(26)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的建筑工程用升降吊篮,其特征在于,所述底板(1)的底部固定连接支撑柱(10),所述支撑柱(10)的一端固定连接支撑座(11)。

7. 根据权利要求1所述的建筑工程用升降吊篮,其特征在于,所述连接柱(36)的内壁螺纹连接丝杆(12),所述丝杆(12)的外侧与限位架(37)的内壁螺纹连接。

一种建筑工程用升降吊篮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,尤其涉及一种建筑工程用升降吊篮。

背景技术

[0002] 随着建筑业的快速发展,电动吊篮已经广泛应用于建筑领域、幕墙的安装、保温涂料等外墙材料施工,幕墙维修、清洗等都离不开电动吊篮的使用。由于其操作简单,经济实用,安全可靠且维护成本低,是目前高层建筑普遍采用的一种方式。

[0003] 专利申请号为202122054256.9的一种用于房建工程的施工吊篮,通过设置的滑动机构能够防止施工吊篮本体直接与建筑外墙接触,从而减少施工吊篮本体与建筑外墙之间的刮蹭,推送机构能够控制限位板的位置,在施工吊篮本体停驻时能够通过推送机构将限位板向外推送,使限位板表面的防滑垫直接与建筑外墙接触,增大与建筑外墙之间的摩擦力,从而减小施工吊篮本体的晃动幅度,在施工吊篮本体需要移动时再通过推送机构将限位板向内收回,但是上述案件吊篮不便于拆卸,便捷性差。

[0004] 现有的建筑工程施工现场经常需要将建筑用材料和设备运输至高层,运输时会借助相应的提升装置,施工现场所使用的部分提升装置的稳定较差,在运输时会出现提升装置的吊篮晃动的情况,实用性不高。

[0005] 因此,有必要提供一种新的建筑工程用升降吊篮解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种具有便于安装且稳定性高的建筑工程用升降吊篮。

[0007] 本实用新型提供的建筑工程用升降吊篮,包括底板,所述底板的顶部设置有提升机构,所述提升机构的顶部设置有安装机构,所述提升机构包括电机、锥形齿轮、齿盘、螺纹杆、连接板、固定架和支撑板,所述电机的底部与底板的顶部固定连接,所述电机的输出端固定连接锥形齿轮,所述锥形齿轮的外侧啮合连接有齿盘,所述齿盘的轴心处固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有连接板,所述连接板的外侧滑动连接有固定架,所述连接板的一侧固定连接支撑板,所述安装机构包括安装杆、立柱、挡杆、固定块、拨块、连接柱、限位架和限位块,所述安装杆设置于支撑板的顶部,所述安装杆的一端固定连接立柱,所述立柱的一侧设置有挡杆,所述挡杆的外侧固定连接固定块,所述固定块的外侧转动连接有拨块,所述拨块的外侧固定连接连接柱,所述连接柱的外侧设置有限位架,所述立柱的外侧固定连接限位块,所述限位架的外侧与限位块的内壁卡接。

[0008] 作为本实用新型提供的一种建筑工程用升降吊篮,优选的,所述连接板的外侧固定连接滑块,所述滑块的外侧与固定架的内壁滑动连接。

[0009] 作为本实用新型提供的一种建筑工程用升降吊篮,优选的,所述支撑板的一侧固定连接固定板,所述固定板的一侧固定连接支撑杆。

[0010] 作为本实用新型提供的一种建筑工程用升降吊篮,优选的,所述固定板的一侧固

定连接有限位板,所述限位板的内壁转动连接有转轴。

[0011] 作为本实用新型提供的一种建筑工程用升降吊篮,优选的,所述转轴的外侧固定连接有限位板,所述限位板的内壁转动连接有转轴。

[0012] 作为本实用新型提供的一种建筑工程用升降吊篮,优选的,所述底板的底部固定连接有限位板,所述限位板的内壁转动连接有转轴。

[0013] 作为本实用新型提供的一种建筑工程用升降吊篮,优选的,所述连接柱的内壁螺纹连接有丝杆,所述丝杆的外侧与限位架的内壁螺纹连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该建筑工程用升降吊篮,通过设置提升机构,可方便带动安装机构进行升降,且稳定性高,通过设置安装机构,可方便对吊篮进行安装和拆卸,提高了便捷性,解决了现有的建筑工程施工现场经常需要将建筑用材料和设备运输至高层,运输时会借助相应的提升装置,施工现场所使用的部分提升装置的稳定较差,在运输时会出现提升装置的吊篮晃动的情况,实用性不高的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的建筑工程用升降吊篮的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示提升机构的结构示意图;

[0018] 图3为图1所示安装机构的结构示意图;

[0019] 图4为图3所示A处的放大结构示意图。

[0020] 图中标号:1、底板;2、提升机构;21、电机;22、锥形齿轮;23、齿盘;24、螺纹杆;25、连接板;26、固定架;27、支撑板;3、安装机构;31、安装杆;32、立柱;33、挡杆;34、固定块;35、拨块;36、连接柱;37、限位架;38、限位块;4、滑块;5、固定板;6、支撑杆;7、限位板;8、转轴;9、滑轮;10、支撑柱;11、支撑座;12、丝杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中图1为本实用新型提供的建筑工程用升降吊篮的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示提升机构的结构示意图;图3为图1所示安装机构的结构示意图;图4为图3所示A处的放大结构示意图。一种建筑工程用升降吊篮,包括底板1,底板1的顶部设置有提升机构2,提升机构2的顶部设置有安装机构3,提升机构2包括电机21、锥形齿轮22、齿盘23、螺纹杆24、连接板25、固定架26和支撑板27,电机21的底部与底板1的顶部固定连接,电机21的输出端固定连接锥形齿轮22,锥形齿轮22的外侧啮合连接齿盘23,齿盘23的轴心处固定连接螺纹杆24,螺纹杆24的外侧螺纹连接连接板25,连接板25的外侧滑动连接固定架26,连接板25的一侧固定连接支撑板27,安装机构3包括安装杆31、立柱32、挡杆33、固定块34、拨块35、连接柱36、限位架37和限位块38,安装杆31设置于支撑板27的顶部,安装杆31的一端固定连接立柱32,立柱32的一侧设置有挡杆33,挡杆33的外侧固定连接固定块34,固定块34的外侧转动连接拨块35,拨块35的外侧固定连接连接柱36,连接柱36的外侧设置有限位架37,立柱32的外侧固定连接限位块38,限位架37的外侧与限位块38的内壁卡接。

[0023] 需要说明的是:通过设置电机21,可方便带动锥形齿轮22进行转动,通过设置锥形齿轮22,可方便带动齿盘23进行转动,通过设置齿盘23,可方便带动螺纹杆24进行转动,通过设置螺纹杆24,可方便带动连接板25进行升降,通过设置连接板25,可方便对支撑板27进行固定,通过设置固定架26,可方便提高连接板25的稳定性,通过设置安装杆31,可方便对立柱32进行固定,通过设置立柱32,可方便挡杆33进行安装,通过设置挡杆33,可方便对固定块34进行固定,通过设置固定块34,可方便对拨块35进行固定,通过设置拨块35,可方便对连接柱36进行固定,通过设置连接柱36,可方便对限位架37进行限位,通过设置限位架37和限位块38的配合使用,可方便立柱32与挡杆33进行连接,进而可方便对其进行安装和拆卸,需要对安装机构3进行升降时,首先开启电机21,电机21转动带动锥形齿轮22进行转动,锥形齿轮22转动带动螺纹杆24进行转动,螺纹杆24转动带动连接板25进行升降,连接板25升降带动支撑板27进行升降,支撑板27升降即可带动安装机构3进行升降,需要对吊篮进行安装时,首先将固定块34安装在挡杆33上,再将拨块35安装在固定块34上,再将连接柱36安装在拨块35上,再将限位架37安装在连接柱36上,再将限位架37与限位块38卡合即可。

[0024] 参考图2和图4所示,连接板25的外侧固定连接有滑块4,滑块4的外侧与固定架26的内壁滑动连接。

[0025] 支撑板27的一侧固定连接有限位板5,固定板5的一侧固定连接有限位板6。

[0026] 固定板5的一侧固定连接有限位板7,限位板7的内壁转动连接有转轴8。

[0027] 转轴8的外侧固定连接有限位板9,限位板9滑动于固定架26的内壁。

[0028] 底板1的底部固定连接有限位柱10,限位柱10的一端固定连接有限位座11。

[0029] 连接柱36的内壁螺纹连接有丝杆12,丝杆12的外侧与限位架37的内壁螺纹连接。

[0030] 需要说明的是:通过设置滑块4,可方便提高连接板25移动时的稳定性,通过设置固定板5和支撑杆6的配合使用,可方便提高支撑板27的稳定性,通过设置限位板7,可方便转轴8进行转动,通过设置转轴8和限位板9的配合使用,可方便提高支撑板27移动时的稳定性,通过设置限位柱10和限位座11的配合使用,可方便对主体进行支撑,通过设置丝杆12,可方便调整限位架37与限位块38之间的距离。

[0031] 本实用新型提供的一种建筑工程用升降吊篮的工作原理如下:

[0032] 在使用时,首先开启电机21,电机21转动带动锥形齿轮22进行转动,锥形齿轮22转动带动螺纹杆24进行转动,螺纹杆24转动带动连接板25进行升降,连接板25升降带动支撑板27进行升降,支撑板27升降即可带动安装机构3进行升降,需要对吊篮进行安装时,首先将固定块34安装在挡杆33上,再将拨块35安装在固定块34上,再将连接柱36安装在拨块35上,再将限位架37安装在连接柱36上,再将限位架37与限位块38卡合即可,通过设置滑块4,可方便提高连接板25移动时的稳定性,通过设置固定板5和支撑杆6的配合使用,可方便提高支撑板27的稳定性,通过设置限位板7,可方便转轴8进行转动,通过设置转轴8和限位板9的配合使用,可方便提高支撑板27移动时的稳定性,通过设置限位柱10和限位座11的配合使用,可方便对主体进行支撑,通过设置丝杆12,可方便调整限位架37与限位块38之间的距离。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

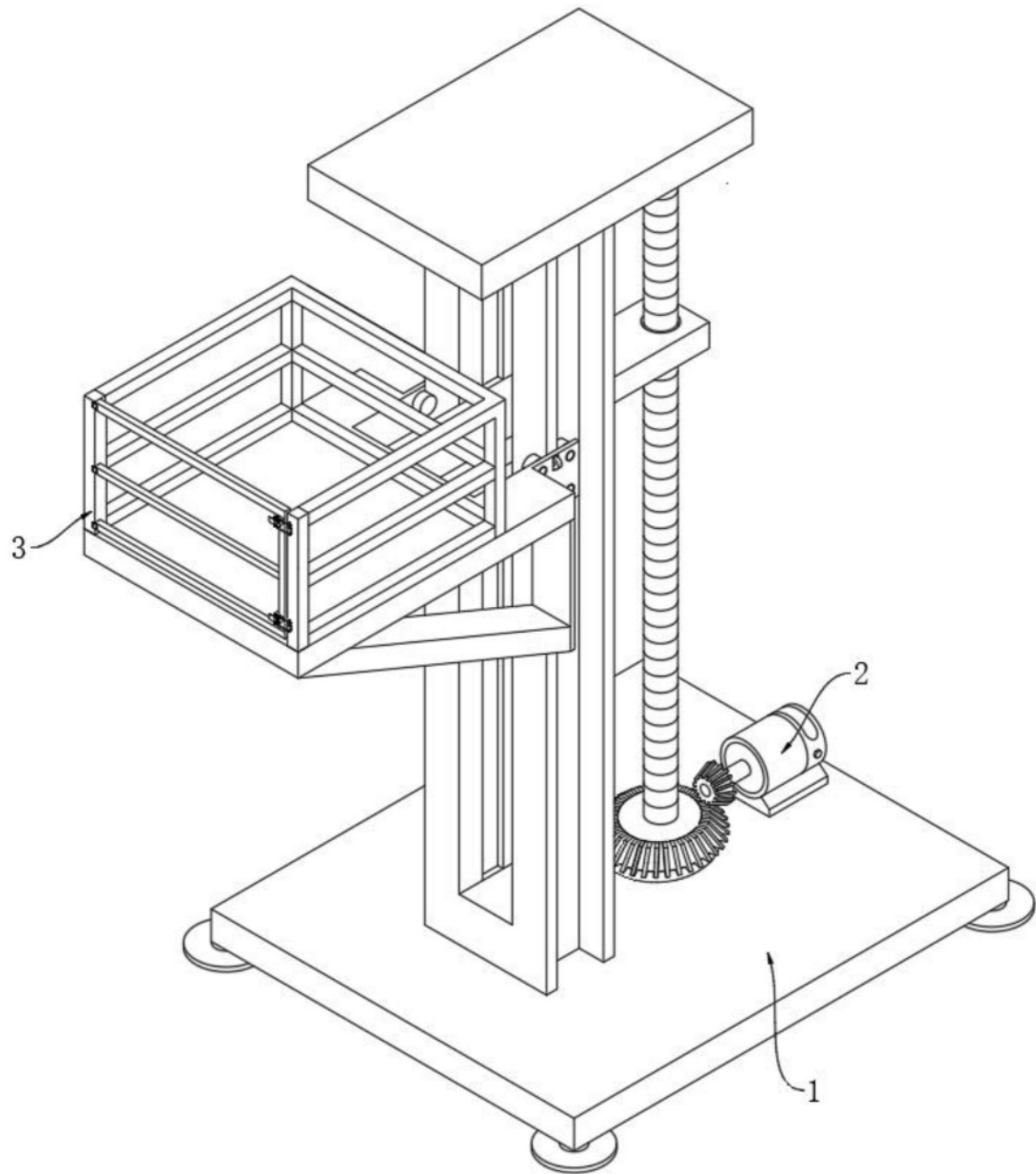


图1

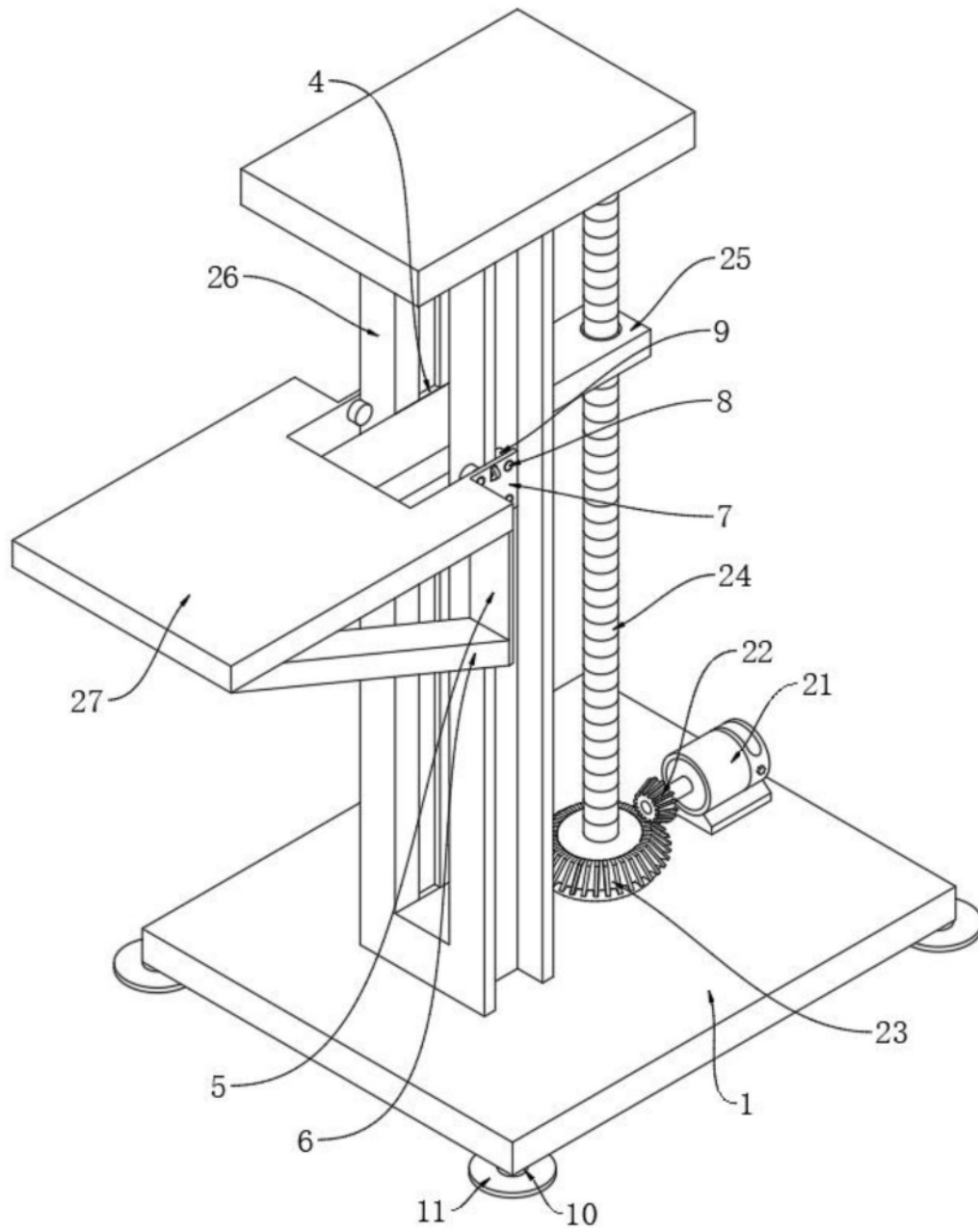


图2

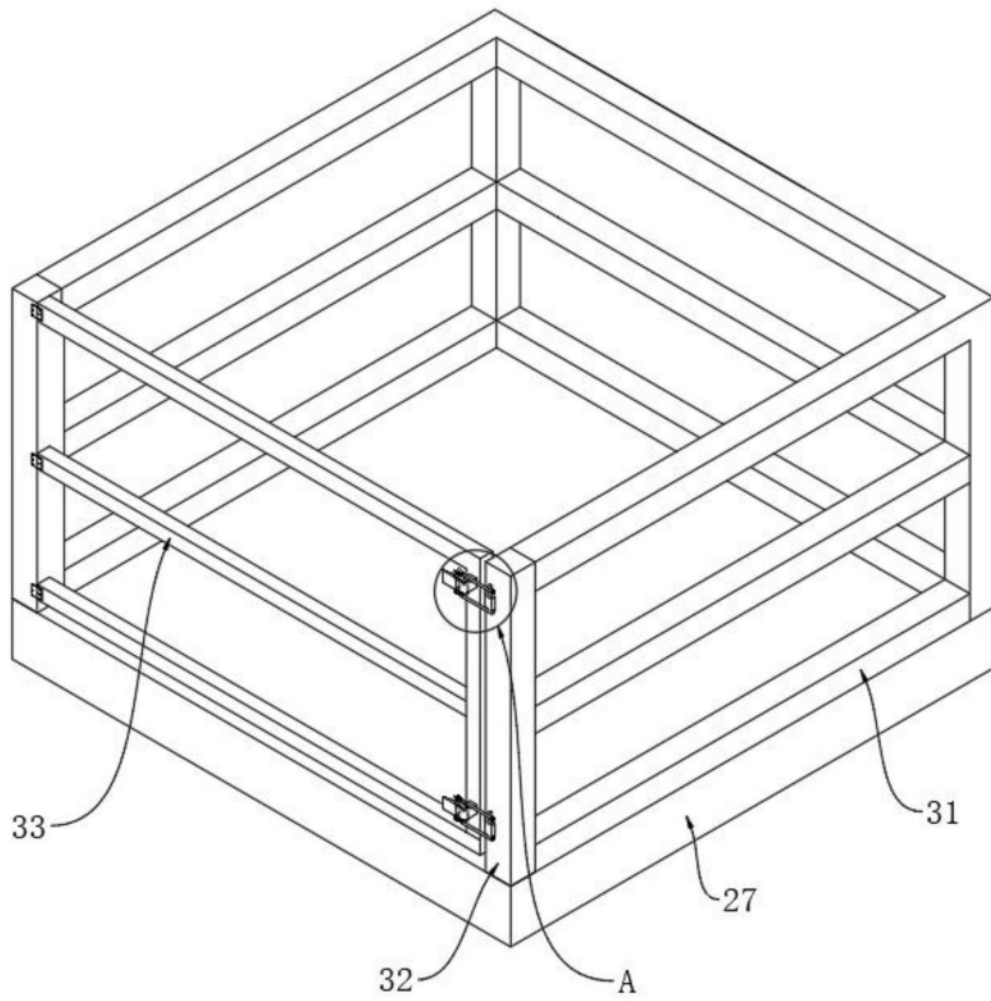


图3

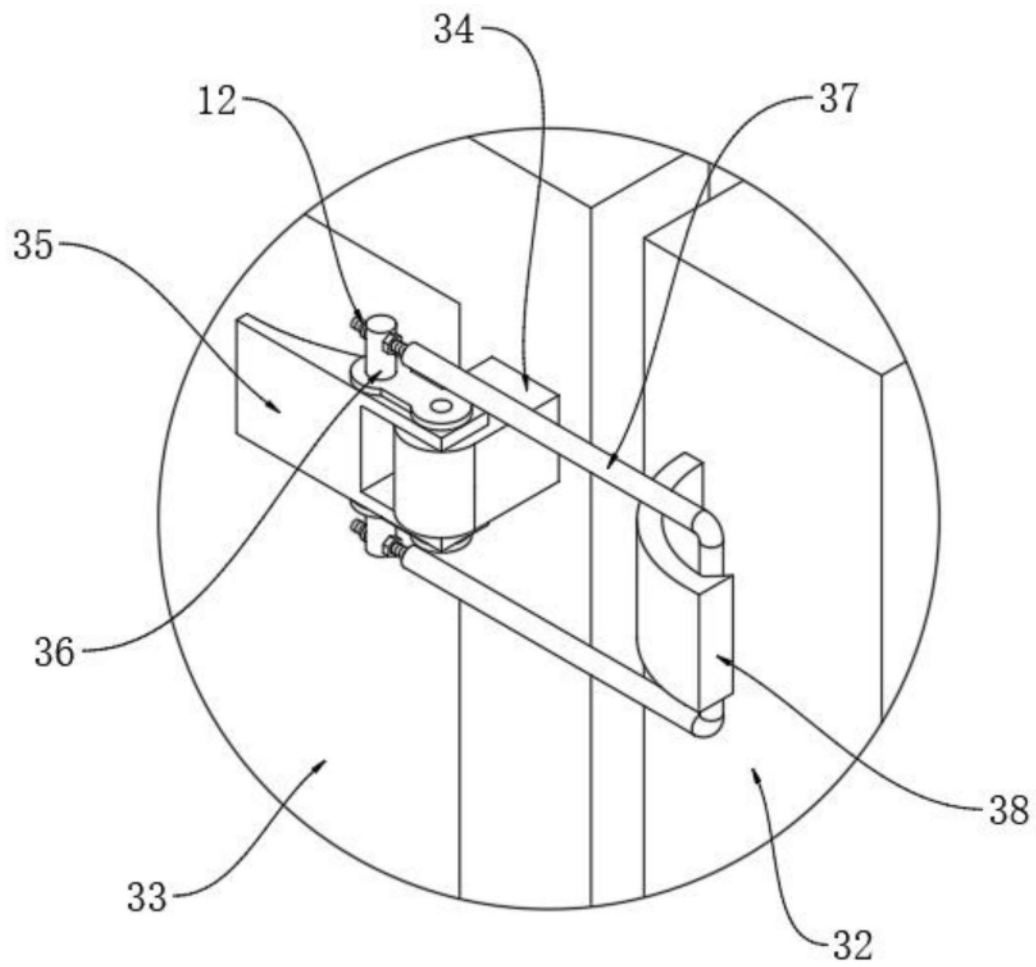


图4