(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 216336143 U
(45)授权公告日 2022.04.19

(21)申请号 202123185292.5

(22)申请日 2021.12.17

(73)专利权人 福建省泉州市第一建设有限公司
地址 362000 福建省泉州市花巷内许厝埕56号

(72)发明人 苏建斌

(51)Int.Cl.
B66C 1/22(2006.01)
E04G 21/16(2006.01)

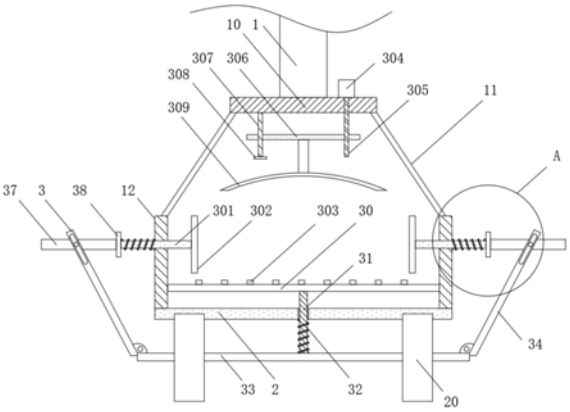
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑构建用吊装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑构建用吊装装置，包括：升降设备、支撑平台和固定机构；所述升降设备的输送端固定安装有支撑板；所述支撑平台的顶部固定安装有挡板，所述挡板的顶部通过绳子与支撑板固定连接；所述固定机构包括滑动连接在挡板一侧的活动板，所述活动板的底部固定连接有活动杆，所述活动杆滑动连接在支撑平台的内部，所述活动杆的底端固定连接有连接板；本建筑构建用吊装装置通过在支撑平台上设置固定机构，使活动板能够在材料的重力作用下通过活动杆带动连接板向下移动，从而使板体能够在连接臂作用下通过挡块带动杆体移动，进而使杆体能够带动夹板将材料夹紧；通过以上设置，解决了材料在吊装运输过程中容易出现掉落的问题。



CN 216336143 U

1.一种建筑构建用吊装装置,其特征在于,包括:升降设备(1)、支撑平台(2)和固定机构(3);

所述升降设备(1)的输送端固定安装有支撑板(10);

所述支撑平台(2)的顶部固定安装有挡板(12),所述挡板(12)的顶部通过绳子(11)与支撑板(10)固定连接;

所述固定机构(3)包括滑动连接在挡板(12)一侧的活动板(30),所述活动板(30)的底部固定连接有活动杆(31),所述活动杆(31)滑动连接在支撑平台(2)的内部,所述活动杆(31)的底端固定连接有连接板(33),所述活动杆(31)上套装有第一弹簧(32),所述第一弹簧(32)的两端分别与连接板(33)和支撑平台(2)固定连接,所述连接板(33)的两侧均转动连接有连接臂(34),所述连接臂(34)的一侧转动连接有板体(37),所述板体(37)的一侧焊接有挡块(38),所述挡块(38)的一侧焊接有杆体(301),所述杆体(301)滑动连接在挡板(12)的内部,所述杆体(301)上套装有第二弹簧(39),所述第二弹簧(39)的两端分别与挡块(38)和挡板(12)固定连接,所述杆体(301)远离活动板(30)的一端固定连接有夹板(302)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑构建用吊装装置,其特征在于:所述连接臂(34)的内部开设有滑槽(35),所述滑槽(35)的内侧壁滑动连接有滑块(36),所述滑块(36)的一侧与板体(37)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑构建用吊装装置,其特征在于:所述支撑平台(2)的底部固定连接有支腿(20)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑构建用吊装装置,其特征在于:所述活动板(30)的顶部固定连接有等距分布的凸块(303)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑构建用吊装装置,其特征在于:所述支撑板(10)的顶部固定安装有电机(304),所述电机(304)的输出轴固定连接有螺纹杆(305),所述螺纹杆(305)上螺纹套装有横板(306),所述横板(306)的内部滑动连接有滑杆(307),所述滑杆(307)的顶端与支撑板(10)固定连接,所述横板(306)的底部固定连接有顶盖(309)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑构建用吊装装置,其特征在于:所述滑杆(307)的底部一端焊接有块体(308)。

一种建筑构建用吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体为一种建筑构建用吊装装置。

背景技术

[0002] 众所周知，建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建造过程，也可以说是把设计图纸上的各种线条，在指定的地点，变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。

[0003] 在使用吊装装置对用于建筑构件的材料进行吊装运输时，由于现有技术中的吊装装置不具备在吊装过程中对材料进行加固的结构设置，从而导致了材料在运输过程中容易出现掉落的问题，为此，我们提出一种建筑构建用吊装装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑构建用吊装装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑构建用吊装装置，包括：升降设备、支撑平台和固定机构；

[0006] 所述升降设备的输送端固定安装有支撑板；所述升降设备作为吊装装置的升降动力；

[0007] 所述支撑平台的顶部固定安装有挡板，所述挡板的顶部通过绳子与支撑板固定连接；所述支撑平台用于放置材料；

[0008] 所述固定机构包括滑动连接在挡板一侧的活动板，所述活动板的底部固定连接有活动杆，所述活动杆滑动连接在支撑平台的内部，所述活动杆的底端固定连接有连接板，所述活动杆上套装有第一弹簧，所述第一弹簧的两端分别与连接板和支撑平台固定连接，所述连接板的两侧均转动连接有连接臂，所述连接臂的一侧转动连接有板体，所述板体的一侧焊接有挡块，所述挡块的一侧焊接有杆体，所述杆体滑动连接在挡板的内部，所述杆体上套装有第二弹簧，所述第二弹簧的两端分别与挡块和挡板固定连接，所述杆体远离活动板的一端固定连接有夹板；所述固定机构的作用是对放置在支撑平台上的材料进行加固，从而避免材料在被吊装的过程中从支撑平台上掉落。

[0009] 通过采用上述技术方案，材料被放置在活动板上后，会在自身重力作用下带动活动板向下移动，从而使活动杆能够带动连接板向下移动，进而使板体能够在连接臂带动下通过挡块带动杆体移动，使夹板能够在杆体作用下将材料夹紧；启动升降设备，使升降设备带动支撑板向上移动，从而使支撑板能够通过绳子和挡板带动支撑平台向上移动，进而使材料能够被吊装运输。

[0010] 优选的，所述连接臂的内部开设有滑槽，所述滑槽的内侧壁滑动连接有滑块，所述滑块的一侧与板体固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案，能够便于连接臂移动后，板体能够通过滑块在滑槽作用

下进行移动。

[0012] 优选的，所述支撑平台的底部固定连接有支腿。

[0013] 通过采用上述技术方案，能够使支撑平台被水平放置在地面时，固定机构的正常使用不会受到影响。

[0014] 优选的，所述活动板的顶部固定连接有等距分布的凸块。

[0015] 通过采用上述技术方案，能够便于材料更加平稳地放置在活动板上。

[0016] 优选的，所述支撑板的顶部固定安装有电机，所述电机的输出轴固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆上螺纹套装有横板，所述横板的内部滑动连接有滑杆，所述滑杆的顶端与支撑板固定连接，所述横板的底部固定连接有顶盖。

[0017] 通过采用上述技术方案，通过电机带动螺纹杆转动后，横板能够通过在滑杆上滑动的方式带动顶盖对材料的上部进行固定。

[0018] 优选的，所述滑杆的底部一端焊接有块体。

[0019] 通过采用上述技术方案，能够对横板进行限位，避免横板在移动过程中从滑杆上脱离。

[0020] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0021] 本建筑构建用吊装装置通过在支撑平台上设置固定机构，使活动板能够在材料的重力作用下通过活动杆带动连接板向下移动，从而使板体能够在连接臂作用下通过挡块带动杆体移动，进而使杆体能够带动夹板将材料夹紧；通过以上设置，解决了材料在吊装运输过程中容易出现掉落的问题。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的建筑构建用吊装装置的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的建筑构建用吊装装置中结构示意图的A区放大示意图；

[0024] 图3为本实用新型的建筑构建用吊装装置中连接臂和滑槽的结构示意图。

[0025] 图中：1、升降设备；10、支撑板；11、绳子；12、挡板；2、支撑平台；20、支腿；3、固定机构；30、活动板；31、活动杆；32、第一弹簧；33、连接板；34、连接臂；35、滑槽；36、滑块；37、板体；38、挡块；39、第二弹簧；301、杆体；302、夹板；303、凸块；304、电机；305、螺纹杆；306、横板；307、滑杆；308、块体；309、顶盖。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑构建用吊装装置，包括：升降设备1、支撑平台2和固定机构3；升降设备1作为吊装装置的升降动力；支撑平台2用于放置材料；固定机构3的作用是对放置在支撑平台2上的材料进行加固，从而避免材料在被吊装的过程中从支撑平台2上掉落；

[0028] 其中，为了启动升降设备1后，能够使升降设备1带动支撑板10向上移动，从而使支

撑板10能够通过绳子11和挡板12带动支撑平台2向上移动，进而使材料能够被吊装运输，升降设备1的输送端固定安装有支撑板10，支撑平台2的顶部固定安装有挡板12，挡板12的顶部通过绳子11与支撑板10固定连接；为了材料被放置在活动板30上后，会在自身重力作用下带动活动板30向下移动，从而使活动杆31能够带动连接板33向下移动，进而使板体37能够在连接臂34带动下通过挡块38带动杆体301移动，使夹板302能够在杆体301作用下将材料夹紧，固定机构3包括滑动连接在挡板12一侧的活动板30，活动板30的底部固定连接有活动杆31，活动杆31滑动连接在支撑平台2的内部，活动杆31的底端固定连接有连接板33，活动杆31上套装有第一弹簧32，第一弹簧32的两端分别与连接板33和支撑平台2固定连接，连接板33的两侧均转动连接有连接臂34，连接臂34的一侧转动连接有板体37，板体37的一侧焊接有挡块38，挡块38的一侧焊接有杆体301，杆体301滑动连接在挡板12的内部，杆体301上套装有第二弹簧39，第二弹簧39的两端分别与挡块38和挡板12固定连接，杆体301远离活动板30的一端固定连接有夹板302；为了能够便于连接臂34移动后，板体37能够通过滑块36在滑槽35作用下进行移动，连接臂34的内部开设有滑槽35，滑槽35的内侧壁滑动连接有滑块36，滑块36的一侧与板体37固定连接；为了能够使支撑平台2被水平放置在地面时，固定机构3的正常使用不会受到影响，支撑平台2的底部固定连接有支腿20；为了能够便于材料更加平稳地放置在活动板30上，活动板30的顶部固定连接有等距分布的凸块303；为了通过电机304带动螺纹杆305转动后，横板306能够通过在滑杆307上滑动的方式带动顶盖309对材料的上部进行固定，支撑板10的顶部固定安装有电机304，电机304的输出轴固定连接有螺纹杆305，螺纹杆305上螺纹套装有横板306，横板306的内部滑动连接有滑杆307，滑杆307的顶端与支撑板10固定连接，横板306的底部固定连接有顶盖309；为了滑杆307的底部一端焊接有块体308，通过电机304带动螺纹杆305转动后，横板306能够通过在滑杆307上滑动的方式带动顶盖309对材料的上部进行固定；为了能够对横板306进行限位，避免横板306在移动过程中从滑杆307上脱离，滑杆307的底部一端焊接有块体308；需要说明的是：第一弹簧32和第二弹簧39能够分别对活动杆31和杆体301进行限位，进而使常态下杆体301能够带动夹板302移动至活动板30上部的边侧位置，并且活动板30在常态下能够与支撑平台2保持距离。

[0029] 值得说明的是，升降设备1可为吊机或者电动葫芦起重机。

[0030] 根据上述技术方案对本方案工作步骤进行总结梳理：使用时，先将支撑平台2通过支腿20水平放置在地面上，再将材料放置在活动板30顶部；活动板30能够在材料的重力作用下通过活动杆31带动连接板33向下移动，从而使连接板33能够通过连接臂34带动板体37移动；板体37通过能够挡块38带动杆体301在挡板12内部滑动，从而使夹板302能够在杆体301作用下将材料的两侧夹紧。

[0031] 综上：本建筑构建用吊装装置通过在支撑平台2上设置固定机构3，使活动板30能够在材料的重力作用下通过活动杆31带动连接板33向下移动，从而使板体37能够在连接臂34作用下通过挡块38带动杆体301移动，进而使杆体301能够带动夹板302将材料夹紧；通过以上设置，解决了材料在吊装运输过程中容易出现掉落的问题。

[0032] 本实用新型中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。尽管已经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，

本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

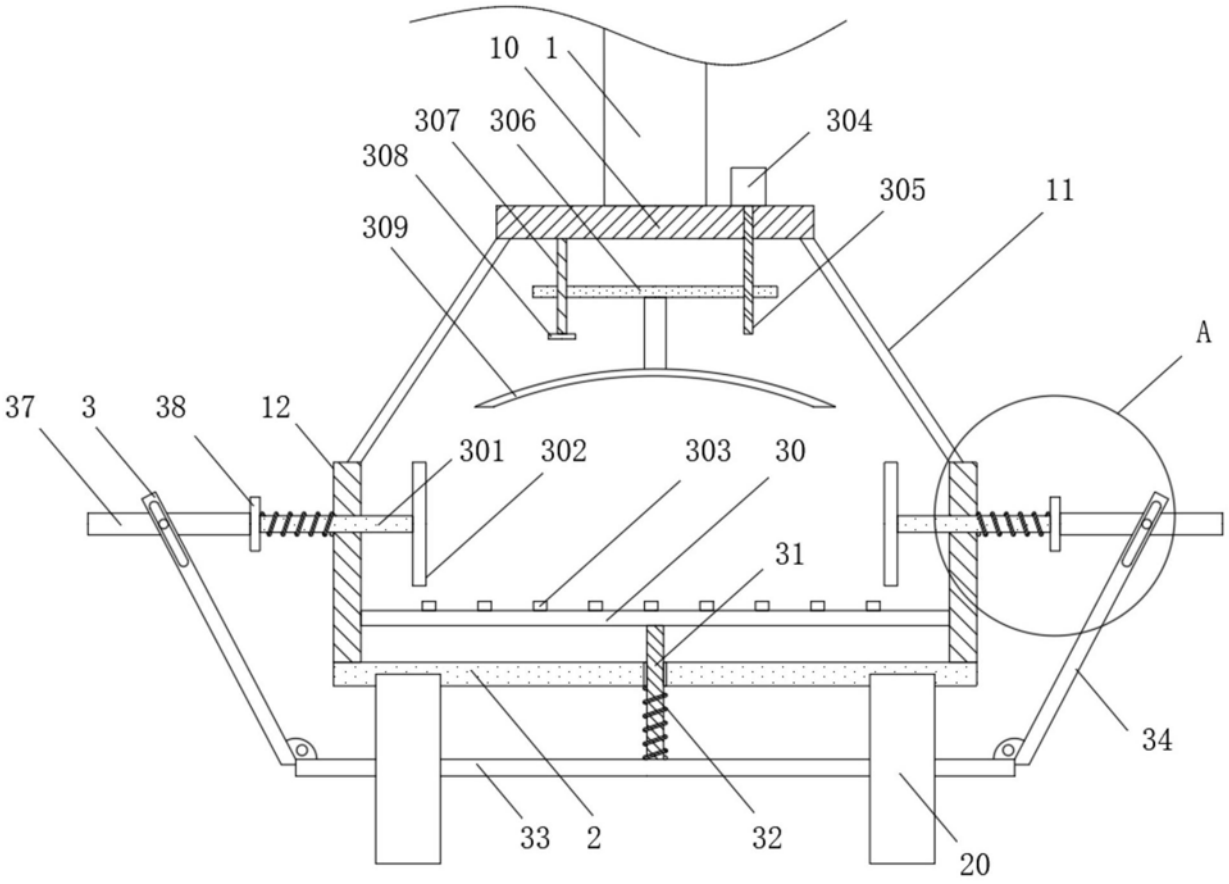

10
1
307
306
304
308
305
11
309
A
37
3
38
12
301
302
303
30
31
34
33
2
32
20

图1

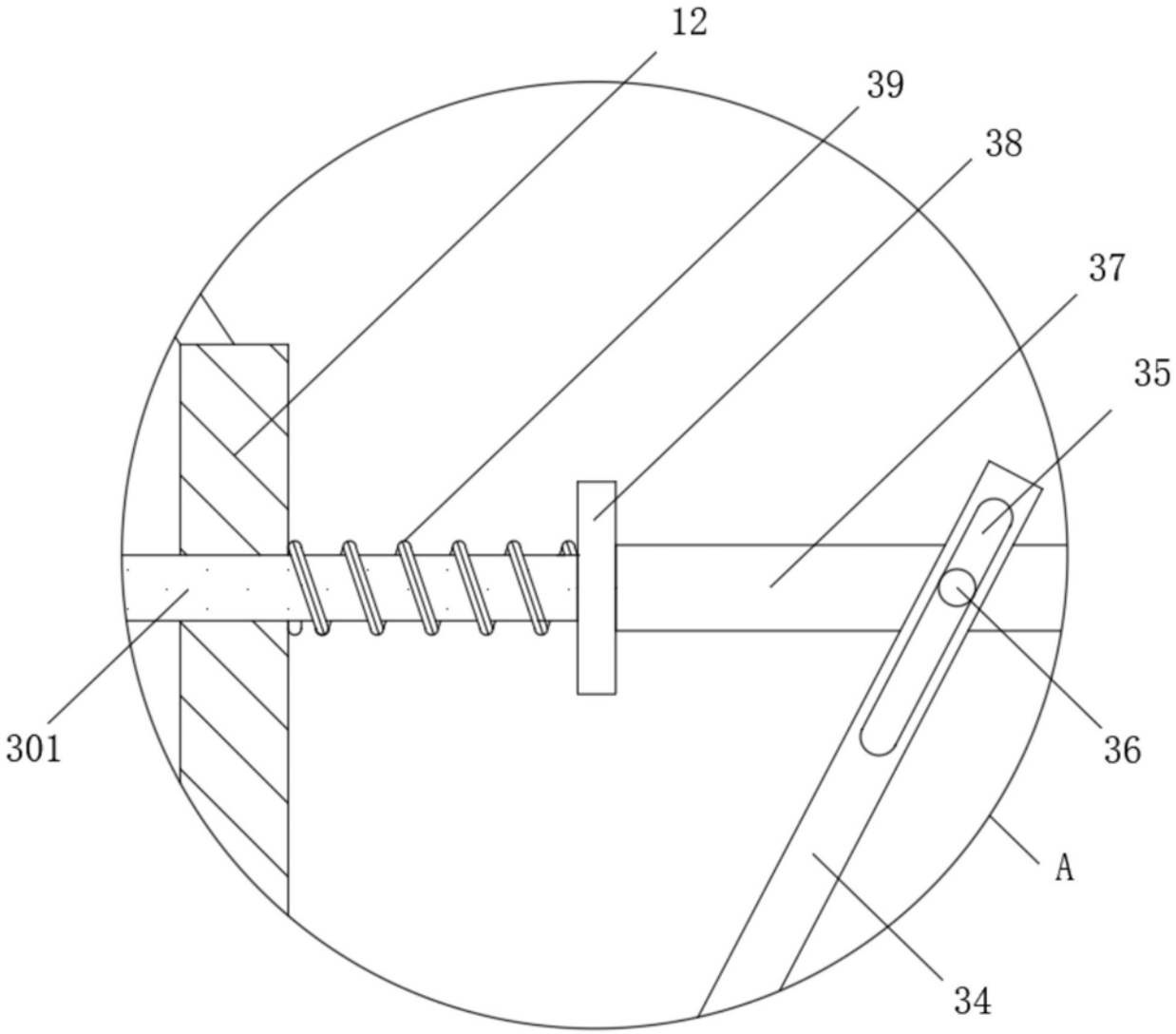


图2

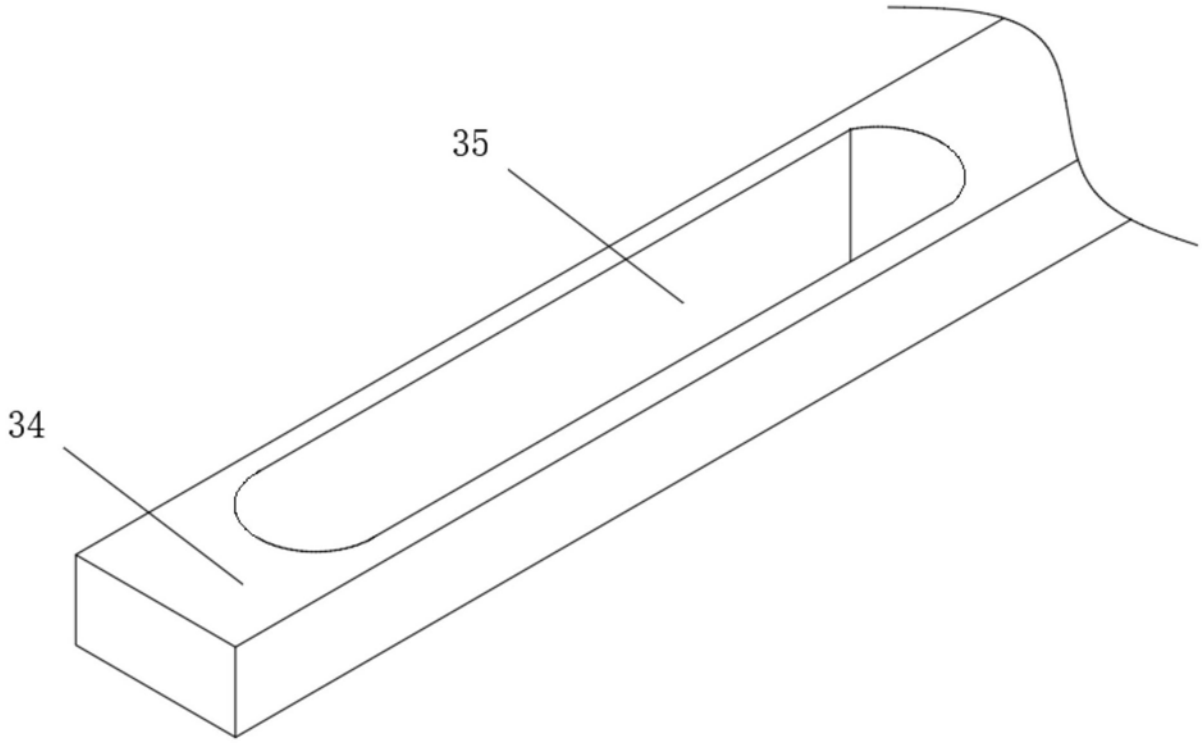


图3