(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220891548 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322507938.X

(22)申请日 2023.09.15

(73)专利权人 青岛中方正建设工程有限公司
地址 266000 山东省青岛市市北区同安二路6号乙401-1
专利权人 青岛中兴华建设劳务有限公司

(72)发明人 戈孟孟

(74)专利代理机构 广州华智创益知识产权代理有限公司 44568
专利代理师 王秀康

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/42(2006.01)

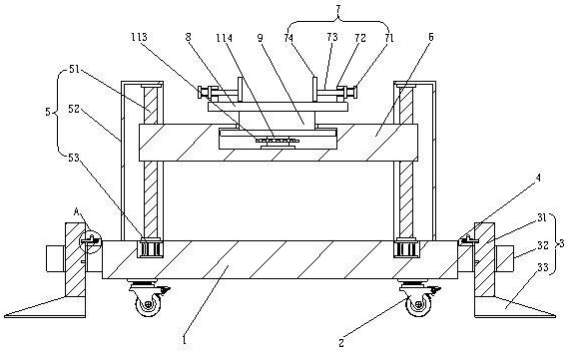
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有支撑加固结构的定位平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有支撑加固结构的定位平台,涉及定位平台技术领域,包括底座和夹持机构,所述底座的下方安装有定位轮,所述底座的两端设有支撑机构,所述支撑机构的一侧设有安装块。该一种具有支撑加固结构的定位平台,移动到工作地点后,可以先将定位轮进行定位,随后再通过将限位插销向一侧拉动,使限位弹簧收缩,随后再将支撑杆向下推动,使脚垫贴合地面,调整支撑杆的位置后,再松开限位插销,使限位弹簧反弹带动限位插销与限位槽进行卡合,对支撑杆的位置进行限制,可以使整个定位平台放置的更加稳定,不容易发生倾倒情况,随后可以在定位平台上放置机电设备,提高了机电设备放置的稳定性,便于后续的机电设备安装工作。



CN 220891548 U

1.一种具有支撑加固结构的定位平台,包括底座(1)和夹持机构(7),其特征在于:所述底座(1)的下方安装有定位轮(2),所述底座(1)的两端设有支撑机构(3),所述支撑机构(3)的一侧设有安装块(4),所述安装块(4)的内部设有限位机构(10),所述底座(1)的上方设有升降机构(5),所述升降机构(5)的一侧连接有升降台(6),所述升降台(6)的中部设有连接柱(9),所述连接柱(9)的上方设有放置台(8),所述夹持机构(7)设置在放置台(8)的上方,所述连接柱(9)的下方设有旋转机构(11)。

2.根据权利要求1所述的一种具有支撑加固结构的定位平台,其特征在于:所述支撑机构(3)包括支撑杆(31)、支撑块(32)和脚垫(33),所述底座(1)的两侧连接有支撑块(32),所述支撑块(32)的内部贯穿有支撑杆(31),所述支撑杆(31)的下方连接有脚垫(33)。

3.根据权利要求1所述的一种具有支撑加固结构的定位平台,其特征在于:所述升降机构(5)包括螺旋杆(51)、立柱(52)和电机(53),所述底座(1)上方的两侧安装有立柱(52),所述立柱(52)的内部通过轴承安装有螺旋杆(51),所述螺旋杆(51)的一端连接有电机(53)。

4.根据权利要求1所述的一种具有支撑加固结构的定位平台,其特征在于:所述夹持机构(7)包括气缸(71)、固定块(72)、推杆(73)和夹持板(74),所述放置台(8)的上方安装有固定块(72)。

5.根据权利要求4所述的一种具有支撑加固结构的定位平台,其特征在于:所述固定块(72)的内部贯穿有推杆(73),所述推杆(73)的一端连接有气缸(71),所述推杆(73)的另一端连接有夹持板(74)。

6.根据权利要求2所述的一种具有支撑加固结构的定位平台,其特征在于:所述限位机构(10)包括限位弹簧(101)、限位插销(102)和限位槽(103),所述安装块(4)的内置槽中设有限位弹簧(101),所述限位弹簧(101)的一侧设有限位插销(102),所述支撑杆(31)靠近限位插销(102)的一侧开设有限位槽(103)。

7.根据权利要求1所述的一种具有支撑加固结构的定位平台,其特征在于:所述旋转机构(11)包括一号齿轮(111)、转柄(112)、二号齿轮(113)和转轴(114),所述连接柱(9)的下方安装有转轴(114)。

8.根据权利要求7所述的一种具有支撑加固结构的定位平台,其特征在于:所述转轴(114)的外侧套接有二号齿轮(113),所述二号齿轮(113)的一侧啮合有一号齿轮(111),所述一号齿轮(111)的一侧轴连接有转柄(112)。

一种具有支撑加固结构的定位平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位平台技术领域,具体为一种具有支撑加固结构的定位平台。

背景技术

[0002] 随着人民生活水平的不断提高,人们在日常生活中对机电设备的需求越来越多,从交通工具到各种家用电器,先进的机电设备不仅能大大提高劳动生产率,减轻劳动强度,改善生产环境,完成人力无法完成的工作,一般工业和公共、民用建设项目的设备、线路、管道的安装,35千伏及以下变配电站工程,在机电安装的过程中需要用到定位平台对机电设备进行定位,便于机电的安装和拆卸。

[0003] 但是现有的定位平台有如下缺点,在对机电设备进行安装时,由于机电设备的体积比较重,在安装时定位平台对机电设备夹持固定不稳固,容易导致机电设备发生侧倾,影响机电设备的安装效率和质量,因此要对现在的定位平台进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有支撑加固结构的定位平台,以解决上述背景技术提出的目前市场上的在对机电设备进行安装时,由于机电设备的体积比较重,在安装时定位平台对机电设备夹持固定不稳固,容易导致机电设备发生侧倾,影响机电设备的安装效率和质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有支撑加固结构的定位平台,包括底座和夹持机构,所述底座的下方安装有定位轮,所述底座的两端设有支撑机构,所述支撑机构的一侧设有安装块,所述安装块的内部设有限位机构,所述底座的上方设有升降机构,所述升降机构的一侧连接有升降台,所述升降台的中部设有连接柱,所述连接柱的上方设有放置台,所述夹持机构设置在放置台的上方,所述连接柱的下方设有旋转机构。

[0006] 优选的,所述支撑机构包括支撑杆、支撑块和脚垫,所述底座的两侧连接有支撑块,所述支撑块的内部贯穿有支撑杆,所述支撑杆的下方连接有脚垫。

[0007] 优选的,所述升降机构包括螺旋杆、立柱和电机,所述底座上方的两侧安装有立柱,所述立柱的内部通过轴承安装有螺旋杆,所述螺旋杆的一端连接有电机。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括气缸、固定块、推杆和夹持板,所述放置台的上方安装有固定块。

[0009] 优选的,所述固定块的内部贯穿有推杆,所述推杆的一端连接有气缸,所述推杆的另一端连接有夹持板。

[0010] 优选的,所述限位机构包括限位弹簧、限位插销和限位槽,所述安装块的内置槽中设有限位弹簧,所述限位弹簧的一侧设有限位插销,所述支撑杆靠近限位插销的一侧开设有限位槽。

[0011] 优选的,所述旋转机构包括一号齿轮、转柄、二号齿轮和转轴,所述连接柱的下方

安装有转轴。

[0012] 优选的,所述转轴的外侧套接有二号齿轮,所述二号齿轮的一侧啮合有一号齿轮,所述一号齿轮的一侧轴连接有转柄。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种具有支撑加固结构的定位平台:

[0014] 1.设置有支撑机构和限位机构,当工作人员将定位平台通过定位轮推动到工作的地点后,可以将定位轮进行定位,随后再通过将限位插销向一侧拉动,使限位弹簧收缩,随后再将支撑杆向下推动,使脚垫贴合地面,调整支撑杆的位置后,再松开限位插销,使限位弹簧反弹带动限位插销与限位槽进行卡合,对支撑杆的位置进行限制,可以使整个定位平台放置的更加稳定,不容易发生倾倒情况,随后可以在定位平台上放置机电设备,提高了机电设备放置的稳定性,便于后续的机电设备安装工作。

[0015] 2.设置有旋转机构,将机电设备放在放置台上,随后使夹持机构将机电设备进行夹持,当需要改变机电设备的方位时,可以直接通过转动转柄,使转柄带动一号齿轮旋转,使一号齿轮带动二号齿轮旋转,随后使转轴带动连接柱旋转,进而使放置台带动机电设备旋转,可以方便的改变机电设备安装的方位,提高机电设备安装效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、定位轮;3、支撑机构;31、支撑杆;32、支撑块;33、脚垫;4、安装块;5、升降机构;51、螺旋杆;52、立柱;53、电机;6、升降台;7、夹持机构;71、气缸;72、固定块;73、推杆;74、夹持板;8、放置台;9、连接柱;10、限位机构;101、限位弹簧;102、限位插销;103、限位槽;11、旋转机构;111、一号齿轮;112、转柄;113、二号齿轮;114、转轴。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有支撑加固结构的定位平台,包括底座1和夹持机构7,所述底座1的下方安装有定位轮2,所述底座1的两端设有支撑机构3,所述支撑机构3的一侧设有安装块4,所述安装块4的内部设有限位机构10,所述底座1的上方设有升降机构5,所述升降机构5的一侧连接有升降台6,所述升降台6的中部设有连接柱9,所述连接柱9的上方设有放置台8,所述夹持机构7设置在放置台8的上方,所述连接柱9的下方设有旋转机构11。

[0023] 根据图2和图4所示,所述支撑机构3包括支撑杆31、支撑块32和脚垫33,所述底座1的两侧连接有支撑块32,所述支撑块32的内部贯穿有支撑杆31,所述支撑杆31的下方连接

有脚垫33,所述限位机构10包括限位弹簧101、限位插销102和限位槽103,所述安装块4的内置槽中设有限位弹簧101,所述限位弹簧101的一侧设有限位插销102,所述支撑杆31靠近限位插销102的一侧开设有限位槽103,所述限位槽103在支撑杆31上呈间隔分布。

[0024] 具体实施时,先将限位插销102向一侧拉动,使限位弹簧101收缩,随后再将支撑杆31向下推动,使脚垫33贴合地面,调整支撑杆31的位置后,再松开限位插销102,使限位弹簧101反弹带动限位插销102与限位槽103进行卡合,对支撑杆31的位置进行限制,可以使整个定位平台放置的更加稳定,不容易发生倾倒情况,随后在定位平台上放置机电设备,提高了机电设备放置的稳定性,便于后续的机电设备安装工作。

[0025] 根据图2所示,所述升降机构5包括螺旋杆51、立柱52和电机53,所述底座1上方的两侧安装有立柱52,所述立柱52的内部通过轴承安装有螺旋杆51,所述螺旋杆51的一端连接有电机53,所述螺旋杆51与升降台6两侧为螺纹连接。

[0026] 具体实施时,可以通过启动电机53,使电机53带动螺旋杆51旋转,进而使升降台6上升或下降,可以对机电设备进行不同高度的安装,提高定位平台的实用性。

[0027] 根据图2所示,所述夹持机构7包括气缸71、固定块72、推杆73和夹持板74,所述放置台8的上方安装有固定块72,所述固定块72的内部贯穿有推杆73,所述推杆73的一端连接有气缸71,所述推杆73的另一端连接有夹持板74。

[0028] 具体实施时,先将机电设备放在放置台8上,随后启动气缸71,使气缸71带动推杆73推动夹持板74,进而使夹持板74夹紧机电设备,便于机电安装的定位工作,使机电安装工作的质量更高。

[0029] 根据图1、图2和图3所示,所述旋转机构11包括一号齿轮111、转柄112、二号齿轮113和转轴114,所述连接柱9的下方安装有转轴114,所述转轴114的外侧套接有二号齿轮113,所述二号齿轮113的一侧啮合有一号齿轮111,所述一号齿轮111的一侧轴连接有转柄112。

[0030] 具体实施时,先将机电设备放在放置台8上,随后使夹持机构7将机电设备进行夹持,当需要改变机电设备的方位时,可以直接通过转动转柄112,使转柄112带动一号齿轮111旋转,使一号齿轮111带动二号齿轮113旋转,随后使转轴114带动连接柱9旋转,进而使放置台8带动机电设备旋转,可以方便的改变机电设备安装的方位,提高机电设备安装效率。

[0031] 工作原理:在使用该一种具有支撑加固结构的定位平台时,首先,先将定位平台移动到工作地点,随后通过支撑机构3和限位机构10对定位平台进行稳定支撑,随后将机电设备放到放置台8上,通过夹持机构7对机电设备进行夹紧,随后可以通过升降机构5改变机电设备的安装高度,也可以通过旋转机构11对机电设备的方位进行改变,更加方便机电设备的安装工作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

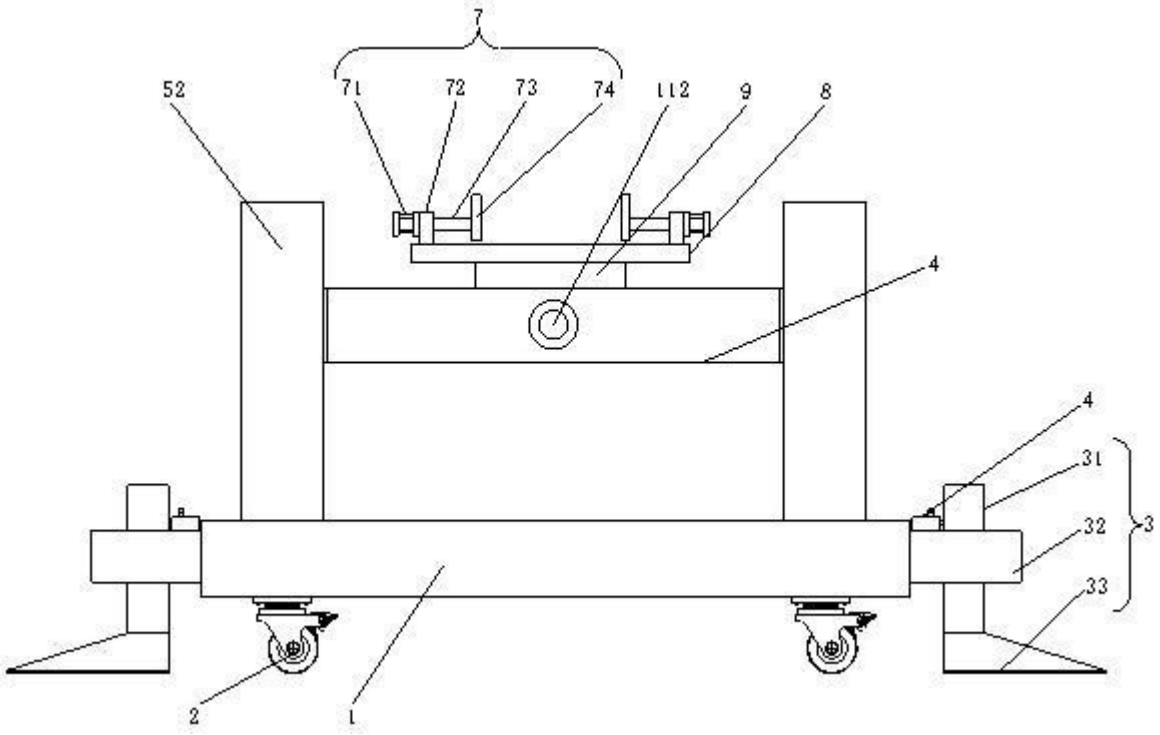

7
71
72
73
74
112
9
8
52
4
4
31
32
3
33
2
1

图 1

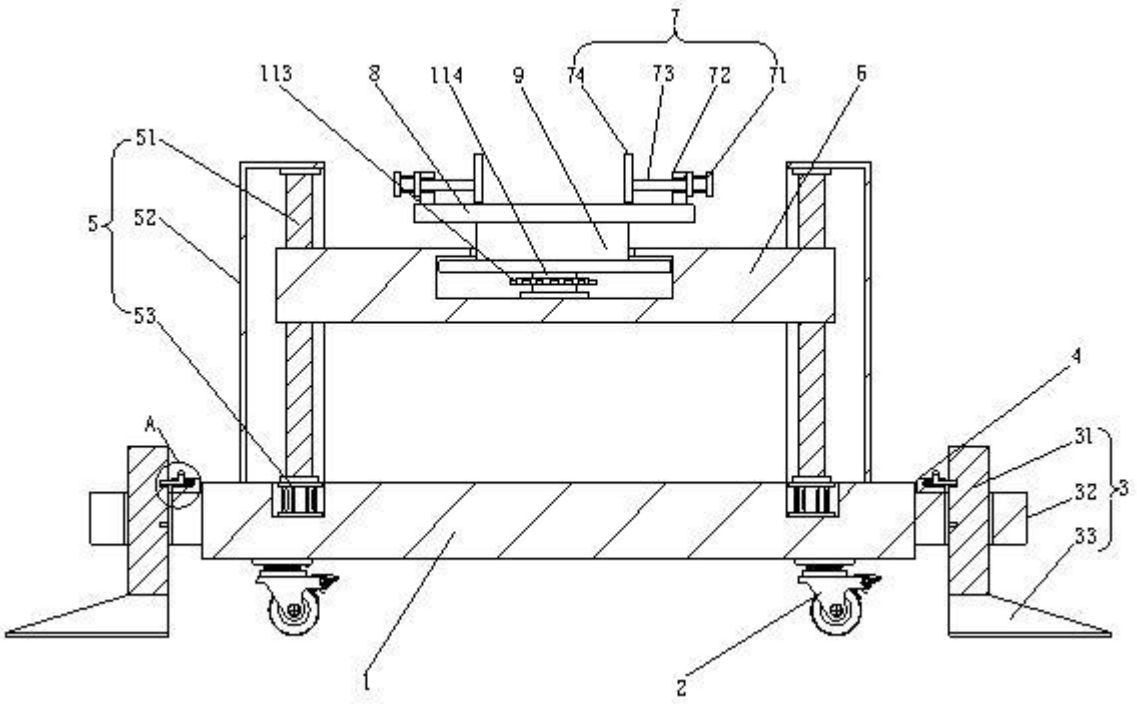

7
113
8
114
9
74
73
72
71
6
51
5
52
53
A
4
31
32
3
33
1
2

图 2

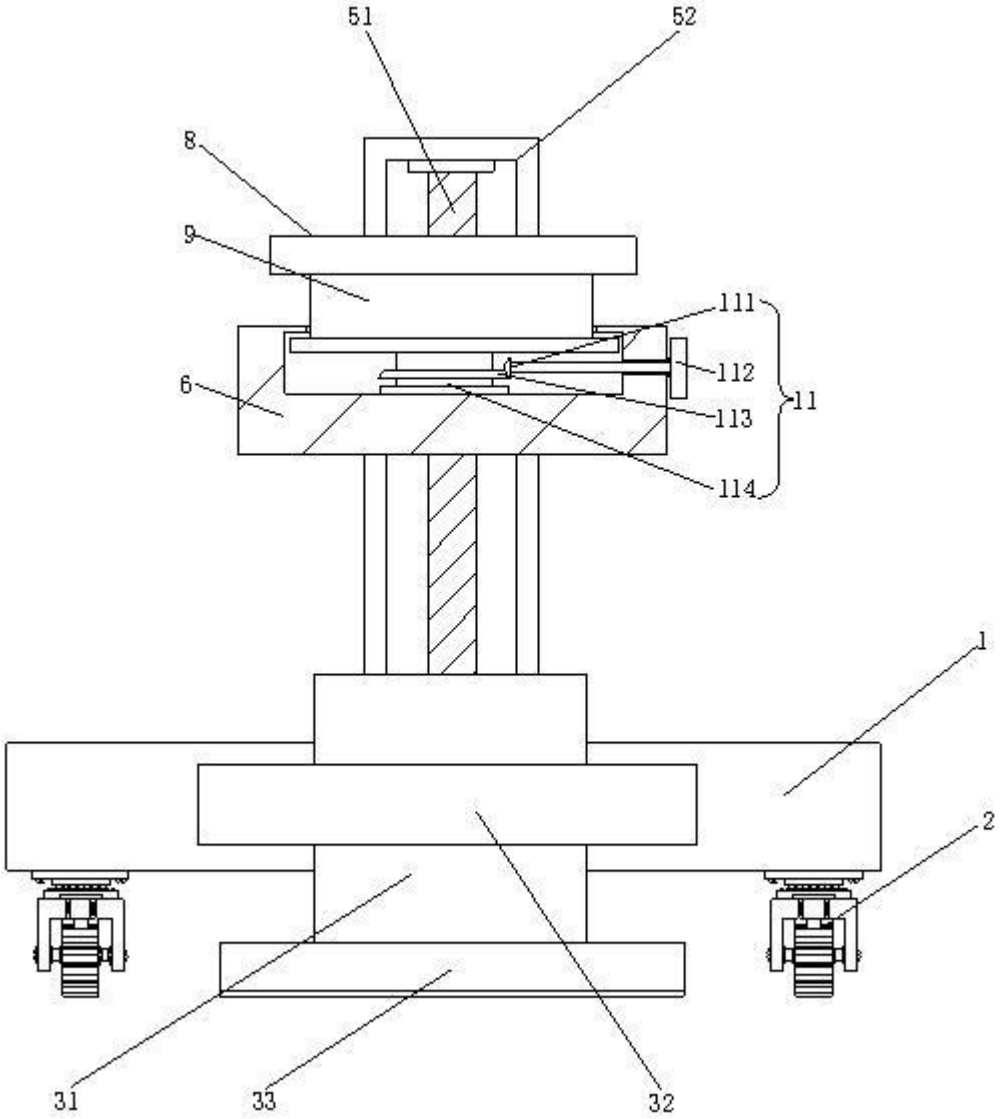


图 3

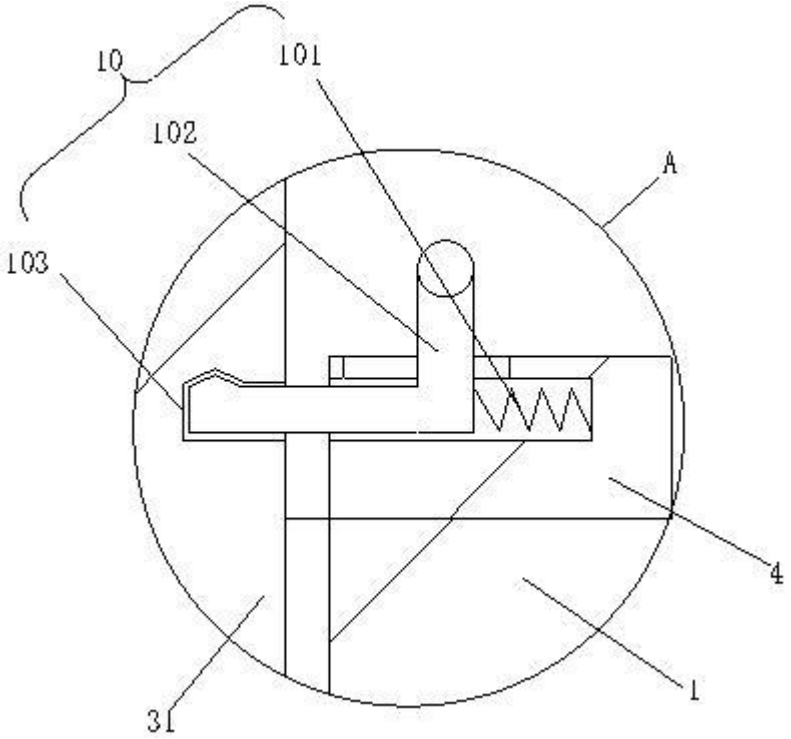


图 4