(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 214935520 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202120837245.5

(22)申请日 2021.04.22

(73)专利权人 宋亮
地址 100190 北京市海淀区北四环西路25号-2中科院人才交流中心

(72)发明人 宋亮

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
代理人 李浩

(51)Int.Cl.
B66C 23/18(2006.01)
B66C 23/78(2006.01)
B66C 1/10(2006.01)

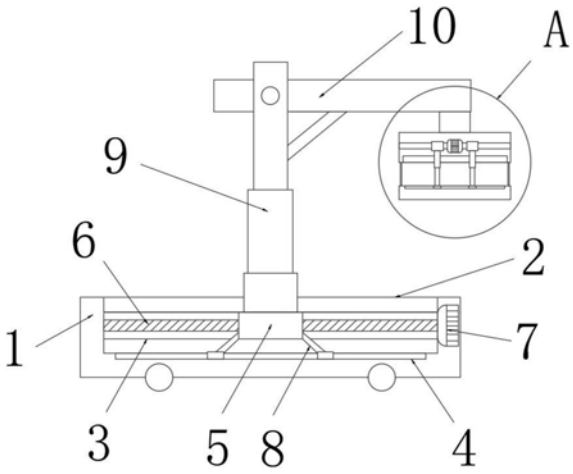
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化工厂罐体安装用吊装设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工厂罐体安装用吊装设备，包括底座，所述底座顶部中间设置有滑槽，所述滑槽底部设置有限位槽，所述限位槽底部设置有移动槽，所述限位槽中间设置有移动块，所述移动块螺纹连接有螺杆一，所述螺杆一侧设置有电机一，所述移动块底部两侧设置有支撑杆，所述移动块顶部设置有伸缩臂，所述伸缩臂顶部设置有转动臂，所述转动臂底部设置有顶板，所述顶板中间设置有电机二，所述电机二两侧设置有螺杆二，所述螺杆二外侧螺纹连接有套块，所述套块底部设置有伸缩杆，所述顶板底部设置有开槽。本实用新型通过更加灵活的底座使吊装的效率提高，使吊装更加灵活，通过更加多变的空间适应不同的罐体。



CN 214935520 U

1.一种化工厂罐体安装用吊装设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部中间设置有滑槽(2),所述滑槽(2)底部设置有限位槽(3),所述限位槽(3)底部设置有移动槽(4),所述限位槽(3)中间设置有移动块(5),所述移动块(5)螺纹连接有螺杆一(6),所述螺杆一(6)一侧设置有电机一(7),所述移动块(5)底部两侧设置有支撑杆(8),所述移动块(5)顶部设置有伸缩臂(9),所述伸缩臂(9)顶部设置有转动臂(10),所述转动臂(10)底部设置有顶板(11),所述顶板(11)中间设置有电机二(12),所述电机二(12)两侧设置有螺杆二(13),所述螺杆二(13)外侧螺纹连接有套块(14),所述套块(14)底部设置有伸缩杆(15),所述顶板(11)底部设置有开槽(16),所述顶板(11)两侧底部设置有连接链条(17),所述连接链条(17)底部设置有支撑板(18),所述支撑板(18)底部中间设置有伸缩轴(19),所述伸缩轴(19)一侧设置有夹板(20),所述支撑板(18)顶部设置有活动槽(21)。

2.根据权利要求1所述的一种化工厂罐体安装用吊装设备,其特征在于:所述伸缩臂(9)顶部与转动臂(10)固定连接,所述伸缩臂(9)与转动臂(10)之间设置有支架。

3.根据权利要求1所述的一种化工厂罐体安装用吊装设备,其特征在于:所述伸缩臂(9)与滑槽(2)滑动连接,所述滑槽(2)、限位槽(3)与移动槽(4)连通,所述支撑杆(8)一侧与移动槽(4)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种化工厂罐体安装用吊装设备,其特征在于:所述底座(1)底部设置有滚轮,所述电机一(7)与螺杆一(6)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种化工厂罐体安装用吊装设备,其特征在于:所述套块(14)与伸缩杆(15)固定连接,所述顶板(11)与转动臂(10)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种化工厂罐体安装用吊装设备,其特征在于:所述伸缩杆(15)与活动槽(21)滑动连接,所述支撑板(18)一侧设置有挡板,所述夹板(20)与伸缩轴(19)固定连接。

一种化工厂罐体安装用吊装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及罐体吊装技术领域，具体为一种化工厂罐体安装用吊装设备。

背景技术

[0002] 吊装是指吊车或者起升机构对设备的安装、就位的统称，在检修或维修过程中利用各种吊装机具将设备、工件、器具、材料等吊起，使其发生位置变化。在架体上或建筑物上安装设备时，其强度和稳定性要达到安装条件的要求。在设备安装定位后要按图纸的要求连接紧固或焊接，满足了设计要求的强度和具有稳固性后，才能脱钩，否则要进行临时固定。

[0003] 一般的吊装设备在使用的时候，自身的移动受到限制，因此吊装的时候非常的不灵活，移动的速度与效率都较慢，吊装的效率低下，提高安装的成本，而且在进行吊装的时候，由于不同的罐体的大小不同，通过吊装头对不同大小的罐体进行固定的时候，非常不方便，无法快速的适应。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种化工厂罐体安装用吊装设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种化工厂罐体安装用吊装设备，包括底座，所述底座顶部中间设置有滑槽，所述滑槽底部设置有限位槽，所述限位槽底部设置有移动槽，所述限位槽中间设置有移动块，所述移动块螺纹连接有螺杆一，所述螺杆一一侧设置有电机一，所述移动块底部两侧设置有支撑杆，所述移动块顶部设置有伸缩臂，所述伸缩臂顶部设置有转动臂，所述转动臂底部设置有顶板，所述顶板中间设置有电机二，所述电机二两侧设置有螺杆二，所述螺杆二外侧螺纹连接有套块，所述套块底部设置有伸缩杆，所述顶板底部设置有开槽，所述顶板两侧底部设置有连接链条，所述连接链条底部设置有支撑板，所述支撑板底部中间设置有伸缩轴，所述伸缩轴一侧设置有夹板，所述支撑板顶部设置有活动槽。

[0006] 进一步的，所述伸缩臂顶部与转动臂固定连接，所述伸缩臂与转动臂之间设置有支架，伸缩臂与转动臂共同移动，通过底部的底座对转动臂的一侧调节位置。

[0007] 进一步的，所述伸缩臂与滑槽滑动连接，所述滑槽、限位槽与移动槽连通，所述支撑杆一侧与移动槽滑动连接，电机一带动螺杆一转动，在限位槽的作用下使移动块移动。

[0008] 进一步的，所述底座底部设置有滚轮，所述电机一与螺杆一固定连接，通过对伸缩臂的位置移动与底部的滚轮进行相互的配合，使得吊装的时候调节位置可以更加的迅速，使吊装设备更加灵活。

[0009] 进一步的，所述套块与伸缩杆固定连接，所述顶板与转动臂固定连接，通过将顶板与支撑板之间留有空间，将罐体放在其中，通过伸缩杆与连接链条对空间的大小进行改变，适应不同的罐体。

[0010] 进一步的，所述伸缩杆与活动槽滑动连接，所述支撑板一侧设置有挡板，所述夹板与伸缩轴固定连接，通过将夹板拉开，将罐体放到支撑板上，通过伸缩轴将夹板收回，使支撑板顶部的罐体被固定住。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型电机二带动伸缩杆向两边的位置移动，调整中间的空间大小，同时可以通过伸缩杆与连接链条改变高度，适应不同的罐体大小，罐体放在支撑板上的时候，通过伸缩轴将一侧的夹板拉出，将罐体放入，通过更加多变的空间适应不同的罐体。

[0013] 2、本实用新型电机一开启将螺杆一带动，使移动块在限位槽的作用下移动，同时在底座底部设置有滚轮，使设备可以进行自由的移动，通过更加灵活的底座使吊装的效率提高，使吊装更加灵活。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的限位槽侧视结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型图1的A处放大结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型的支撑板侧视结构示意图。

[0019] 图中：1底座；2滑槽；3限位槽；4移动槽；5移动块；6螺杆一；7电机一；8支撑杆； 9伸缩臂；10转动臂；11顶板；12电机二；13螺杆二；14套块；15伸缩杆；16开槽；17 连接链条；18支撑板；19伸缩轴；20夹板；21活动槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2，本实用新型提供技术方案：一种化工厂罐体安装用吊装设备，包括底座1，所述底座1顶部中间设置有滑槽2，所述滑槽2底部设置有限位槽3，所述限位槽3底部设置有移动槽4，所述限位槽3中间设置有移动块5，所述移动块5螺纹连接有螺杆一6，所述螺杆一6一侧设置有电机一7，所述移动块5底部两侧设置有支撑杆8，所述移动块5顶部设置有伸缩臂9，所述伸缩臂9顶部设置有转动臂10，所述转动臂10底部设置有顶板11。

[0022] 在一个优选的实施方式中，所述伸缩臂9顶部与转动臂10固定连接，所述伸缩臂9与转动臂10之间设置有支架，伸缩臂9与转动臂10共同移动，通过底部的底座1对转动臂10的一侧调节位置。

[0023] 在一个优选的实施方式中，所述伸缩臂9与滑槽2滑动连接，所述滑槽2、限位槽3与移动槽4连通，所述支撑杆8一侧与移动槽4滑动连接，电机一7带动螺杆一6转动，在限位槽3的作用下使移动块5移动。

[0024] 在一个优选的实施方式中，所述底座1底部设置有滚轮，所述电机一7与螺杆一6固

定连接，通过对伸缩臂9的位置移动与底部的滚轮进行相互的配合，使得吊装的时候调节位置可以更加的迅速，使吊装设备更加灵活。

[0025] 本实用新型的工作原理：一般的吊装设备在使用的时候，自身的移动受到限制，因此吊装的时候非常的不灵活，移动的速度与效率都较慢，吊装的效率低下，提高安装的成本，因此，在底座1的顶部开设的滑槽2与中间的限位槽3连通，在限位槽3中设置有移动块5，移动块5与螺杆一6螺纹连接，电机一7开启将螺杆一6带动，使移动块5在限位槽3的作用下移动，同时在底座1底部设置有滚轮，使设备可以进行自由的移动，移动块5顶部的伸缩臂9被带动进行灵活的移动，调整吊装的位置，通过更加灵活的底座使吊装的效率提高，使吊装更加灵活。

[0026] 请参阅图1和图3-4，本实用新型提供技术方案：一种化工厂罐体安装用吊装设备，所述转动臂10底部设置有顶板11，所述顶板11中间设置有电机二12，所述电机二12两侧设置有螺杆二13，所述螺杆二13外侧螺纹连接有套块14，所述套块14底部设置有伸缩杆15，所述顶板11底部设置有开槽16，所述顶板11两侧底部设置有连接链条17，所述连接链条 17底部设置有支撑板18，所述支撑板18底部中间设置有伸缩轴19，所述伸缩轴19一侧设置有夹板20，所述支撑板18顶部设置有活动槽21。

[0027] 在一个优选的实施方式中，所述套块14与伸缩杆15固定连接，所述顶板11与转动臂 10固定连接，通过将顶板11与支撑板18之间留有空间，将罐体放在其中，通过伸缩杆15与连接链条17对空间的大小进行改变，适应不同的罐体。

[0028] 在一个优选的实施方式中，所述伸缩杆15与活动槽21滑动连接，所述支撑板18一侧设置有挡板，所述夹板20与伸缩轴19固定连接，通过将夹板20拉开，将罐体放到支撑板18上，通过伸缩轴19将夹板20收回，使支撑板18顶部的罐体被固定住。

[0029] 本实用新型的工作原理：在进行吊装的时候，由于不同的罐体的大小不同，通过吊装头对不同大小的罐体进行固定的时候，非常不方便，无法快速的适应，顶板11与支撑板18通过伸缩杆15与连接链条16进行连接，当需要吊装的罐体的大小不同的时候，通过电机二12 带动螺杆二13转动，使套块14螺纹移动，在开槽16的限位下带动底部的伸缩杆15在支撑板18顶部的活动槽21中滑动，伸缩杆15向两边的位置移动，调整中间的空间大小，同时可以通过伸缩杆15与连接链条17改变高度，适应不同的罐体大小，罐体放在支撑板18上的时候，通过伸缩轴19将一侧的夹板20拉出，将罐体放入，之后通过伸缩轴19将夹板20 收回使罐体固定住，通过更加多变的空间适应不同的罐体。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

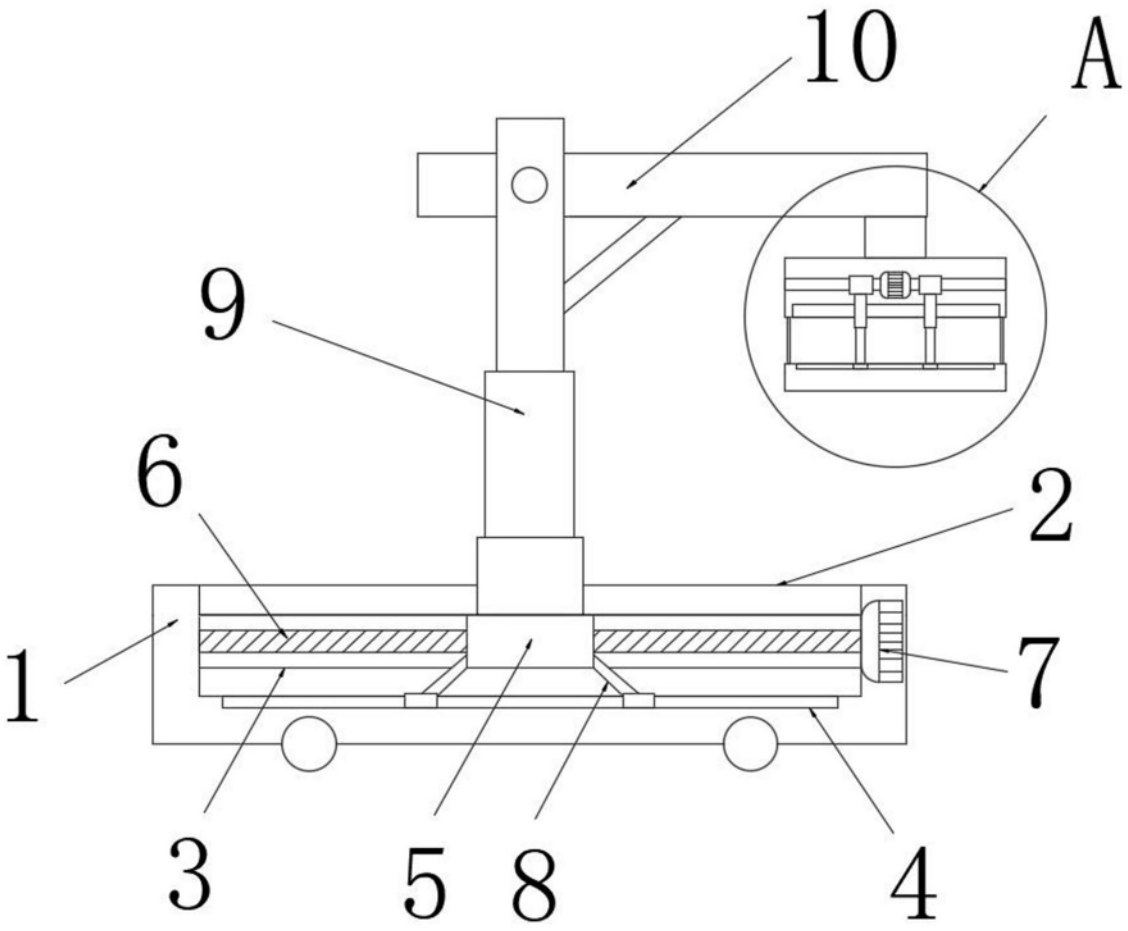


图1

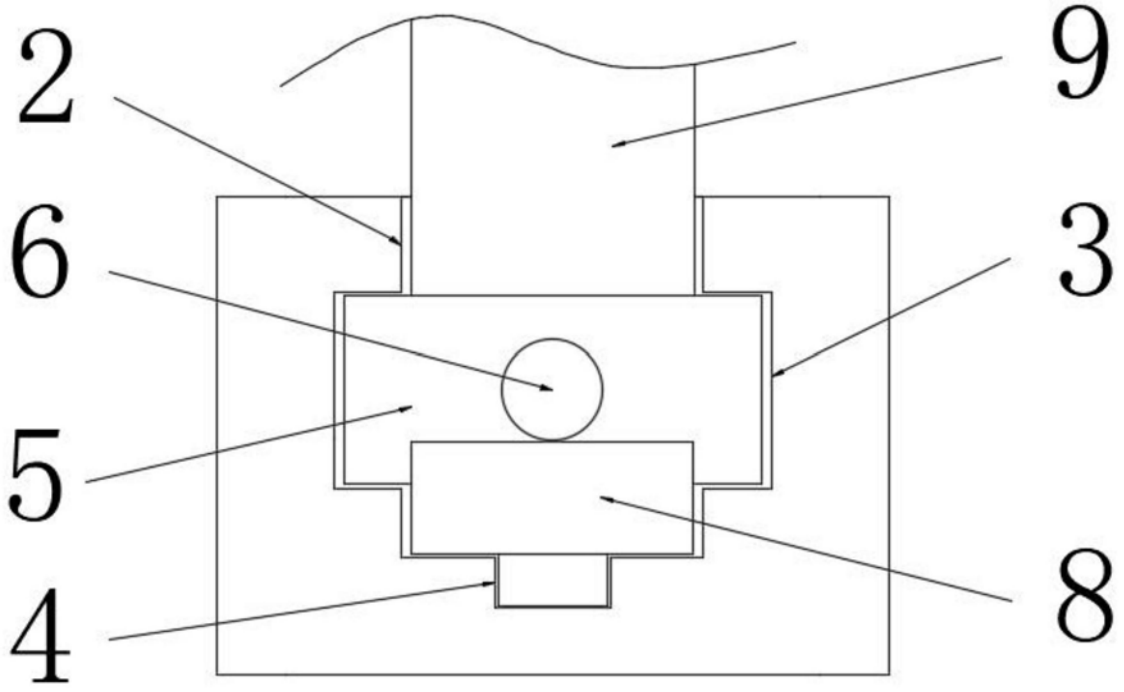


图2

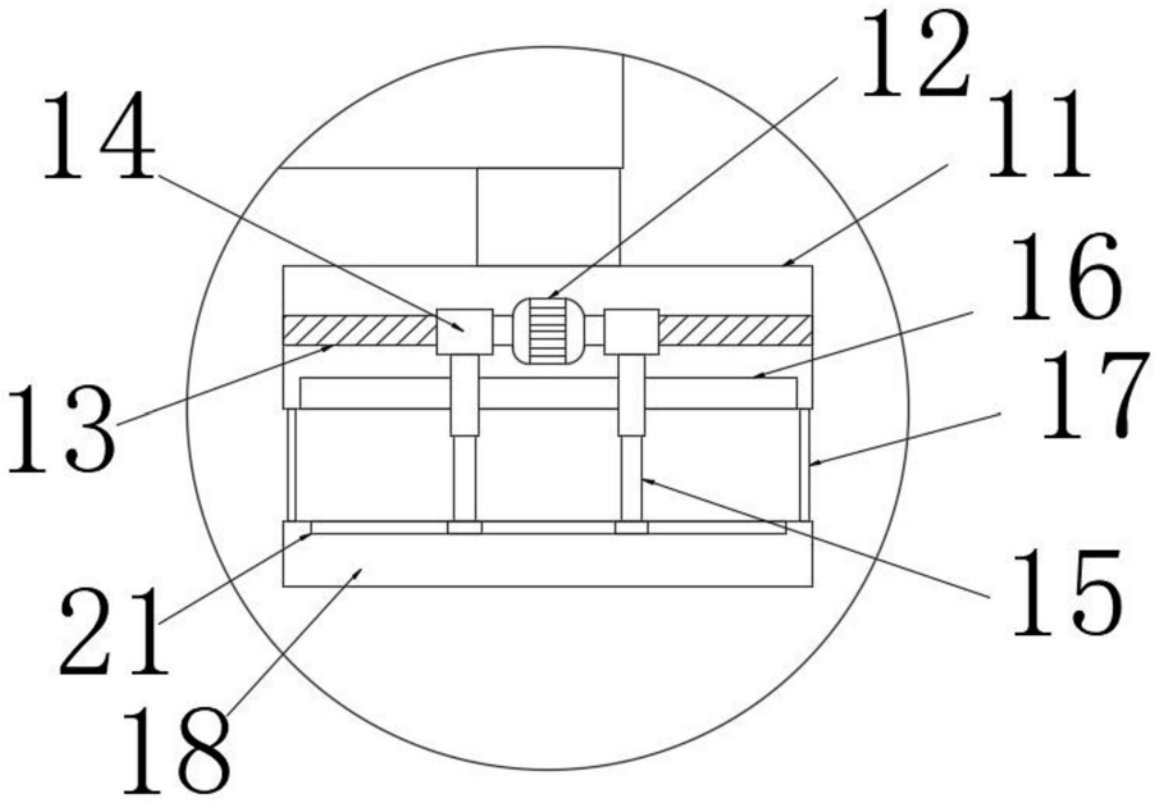


图3

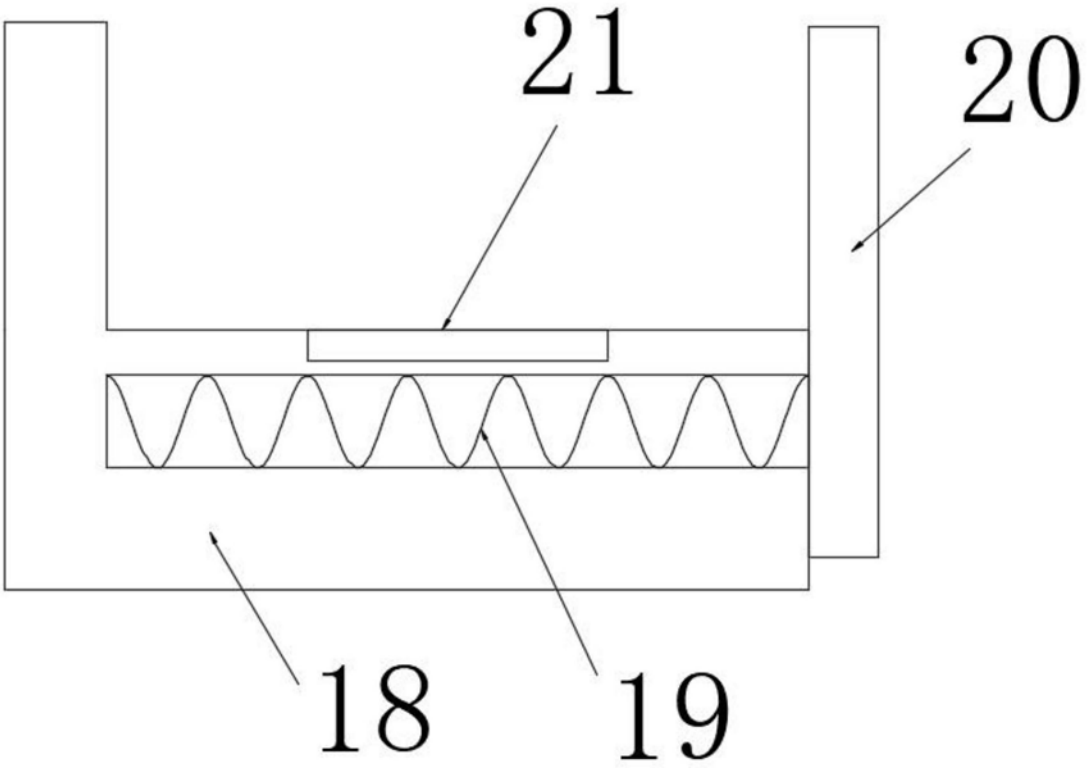


图4