



(21) 申请号 202421573468.5

(22) 申请日 2024.07.04

(73) 专利权人 张婧怡

地址 065200 河北省廊坊市三河市高楼镇
乔官屯村220号

(72) 发明人 李杰 张朝锋 庞冰 孙江浩
张柏言 张婧怡

(51) Int.Cl.

B66B 11/02 (2006.01)

B66B 5/16 (2006.01)

B66B 5/00 (2006.01)

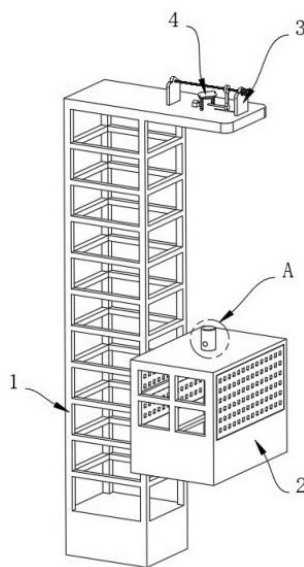
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有防护机构的建筑工程用提升机

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种具有防护机构的建筑工程用提升机,包括支架和防护装置,支架的一侧安装有吊篮,防护装置设置在支架的表面上,防护装置包括板体,板体与支架固定连接,板体的表面固定连接有安装板,安装板的表面固定连接有电机,电机的驱动端固定连接有螺纹杆,螺纹杆的表面螺纹连接有移动杆,移动杆的下表面固定连接有支撑杆,吊篮的上表面固定连接有杆体,杆体的表面开设有孔一,支撑杆与杆体表面的孔一插设,安装板有两个,两个安装板呈镜像对称设置,本实用新型,便于对吊篮进行束缚,减少吊篮到达高处后摇摆不定的情况,增加了设备的稳定性,减少了安全隐患的发生。



1. 一种具有防护机构的建筑工程用提升机,包括支架(1)和防护装置(3),其特征在于:所述支架(1)的一侧安装有吊篮(2),所述防护装置(3)设置在支架(1)的表面上,所述防护装置(3)包括板体(31),所述板体(31)与支架(1)固定连接,所述板体(31)的表面固定连接有安装板(32),所述安装板(32)的表面固定连接有电机(33),所述电机(33)的驱动端固定连接有螺纹杆(34),所述螺纹杆(34)的表面螺纹连接有移动杆(35),所述移动杆(35)的下表面固定连接有支撑杆(36),所述吊篮(2)的上表面固定连接有杆体(38),所述杆体(38)的表面开设有孔一,所述支撑杆(36)与杆体(38)表面的孔一插设。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护机构的建筑工程用提升机,其特征在于:所述安装板(32)有两个,两个所述安装板(32)呈镜像对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防护机构的建筑工程用提升机,其特征在于:所述板体(31)靠近杆体(38)的一侧开设有孔二,所述杆体(38)与板体(31)表面的孔二插设。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防护机构的建筑工程用提升机,其特征在于:所述板体(31)位于杆体(38)的上表面设置,所述板体(31)的表面固定连接有卡套(37),所述支撑杆(36)与卡套(37)插设。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防护机构的建筑工程用提升机,其特征在于:所述板体(31)的表面设置有辅助装置(4),所述辅助装置(4)包括滑杆(44),所述滑杆(44)与板体(31)滑动连接,所述滑杆(44)的表面固定连接有挡板(41),所述挡板(41)的下表面固定连接有垫板(42)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防护机构的建筑工程用提升机,其特征在于:所述滑杆(44)的表面套设有压力弹簧(43),所述压力弹簧(43)的两端分别与挡板(41)和板体(31)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种具有防护机构的建筑工程用提升机,其特征在于:所述滑杆(44)有两个,两个所述滑杆(44)呈镜像对称设置。

一种具有防护机构的建筑工程用提升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种具有防护机构的建筑工程用提升机。

背景技术

[0002] 建筑工程用提升机是建筑工地不可或缺的重要设备,提升机具有承载量大、运行稳定、提升速度可调等特点,在建筑施工中,它大大提高了工作效率,减轻了工人的劳动强度,能够快速、安全地将建筑材料和施工人员运送到指定位置,有力地保障了建筑工程的顺利进行。

[0003] 现有技术中诸如公开号为CN220056169U的实用新型,本实用新型涉及建筑工程领域,具体为一种建筑工程用提升机,属于建筑工程技术领域。包括底座,底座顶部两侧对称固定有支撑框,支撑框内底壁转动连接有丝杆,丝杆的上端连接有皮带轮,右侧皮带轮顶部连接有电机,支撑框内滑动连接有丝杆穿过的滑动块,滑动块侧壁固定有置于支撑框之间的提升板,提升板顶部设有置物箱,置物箱两侧设有夹紧结构。本实用新型通过将置物箱放置在提升板顶部进行升降,能够提高置物箱升降的稳定性,避免掉落,通过夹紧结构将置物箱夹紧固定在夹紧板之间,进一步加强置物箱在提升时的稳定性,避免出现晃动的情况,降低危险风险系数,通过将螺纹杆插入置物箱侧壁内,能够对置物箱进一步固定,提高置物箱在提升时的稳定性,但是在吊篮到达高处后,吊篮容易产生晃动,影响施工人员上下吊篮,产生安全隐患。

[0004] 为了解决在吊篮到达高处后,吊篮容易产生晃动,影响施工人员上下吊篮,产生安全隐患的问题,现有技术是采用安全绳的方式进行处理,但是安全绳捆绑步骤繁琐,进而导致设备使用不便的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在吊篮到达高处后,吊篮容易产生晃动,影响施工人员上下吊篮,产生安全隐患的缺点,而提出的一种具有防护机构的建筑工程用提升机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有防护机构的建筑工程用提升机,包括支架和防护装置,所述支架的一侧安装有吊篮,所述防护装置设置在支架的表面上,所述防护装置包括板体,所述板体与支架固定连接,所述板体的表面固定连接有安装板,所述安装板的表面固定连接有电机,所述电机的驱动端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有移动杆,所述移动杆的下表面固定连接有支撑杆,所述吊篮的上表面固定连接有杆体,所述杆体的表面开设有孔一,所述支撑杆与杆体表面的孔一插设,通过设置防护装置,便于对吊篮进行保护,增加了设备的安全性,减少了吊篮的晃动,方便施工人员上下吊篮。

[0007] 优选的,所述安装板有两个,两个所述安装板呈镜像对称设置,通过设置安装板,

便于对吊篮进行定位,增加了设备的稳定性,减少设备的操作难度,提高了设备的安全性。

[0008] 优选的,所述板体靠近杆体的一侧开设有孔二,所述杆体与板体表面的孔二插设,通过设置杆体,使用时,杆体便于对吊篮进行控制,增加了设备的易用性,减少了设备的操作难度。

[0009] 优选的,所述板体位于杆体的上表面设置,所述板体的表面固定连接有机套,所述支撑杆与机套插设,通过设置支撑杆,便于对板体进行定位,方便进行支撑,提高了设备的易用性,方便进行使用。

[0010] 优选的,所述板体的表面设置有辅助装置,所述辅助装置包括滑杆,所述滑杆与板体滑动连接,所述滑杆的表面固定连接有机套,所述机套的下表面固定连接有机板,通过设置辅助装置,使用时,便于对杆体进行束缚,减少了杆体移动过头的情况,增加了设备的易用性。

[0011] 优选的,所述滑杆的表面套设有压力弹簧,所述压力弹簧的两端分别与机套和板体固定连接,通过设置压力弹簧,使用时,压力弹簧产生弹力挤压机套,便于带动机套进行复位,增加了设备的易用性。

[0012] 优选的,所述滑杆有两个,两个所述滑杆呈镜像对称设置,通过设置滑杆,便于带动机套进行移动,增加了设备的易用性,减少了设备的操作难度。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 本实用新型中,通过设置防护装置和辅助装置,当吊篮向上移动到达顶部后,杆体插入板体中,杆体与机板相抵并将机板顶起,此时吊篮停止移动,电机启动驱动螺纹杆转动,螺纹杆转动的同时驱动移动杆,移动杆带动支撑杆插入杆体中并与机套相抵,支撑杆对杆体进行束缚,吊篮难以向下移动,保证吊篮的稳定,此时施工人员即可上下吊篮,通过设置本实用新型,便于对吊篮进行束缚,减少吊篮到达高处后摇摆不定的情况,增加了设备的稳定性,减少了安全隐患的发生。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种具有防护机构的建筑工程用提升机的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种具有防护机构的建筑工程用提升机的图1的A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种具有防护机构的建筑工程用提升机的辅助装置结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种具有防护机构的建筑工程用提升机的图3的B处放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种具有防护机构的建筑工程用提升机的部分结构示意图。

[0020] 图例说明:1、支架;2、吊篮;3、防护装置;31、板体;32、安装板;33、电机;34、螺纹杆;35、移动杆;36、支撑杆;37、卡套;38、杆体;4、辅助装置;41、挡板;42、垫板;43、压力弹簧;44、滑杆。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防护机构的建筑工程用升降机,包括支架1和防护装置3,支架1的一侧安装有吊篮2,防护装置3设置在支架1的表面上。

[0022] 下面具体说一下其防护装置3和辅助装置4的具体设置和作用。

[0023] 本实施方案中:防护装置3包括板体31,板体31与支架1固定连接,板体31的表面固定连接有安装板32,安装板32的表面固定连接有电机33,电机33的驱动端固定连接有螺纹杆34,螺纹杆34的表面螺纹连接有移动杆35,移动杆35的下表面固定连接有支撑杆36,吊篮2的上表面固定连接有杆体38,杆体38的表面开设有孔一,支撑杆36与杆体38表面的孔一插设,通过设置防护装置3,便于对吊篮2进行保护,增加了设备的安全性,减少了吊篮2的晃动,方便施工人员上下吊篮2。

[0024] 具体的,安装板32有两个,两个安装板32呈镜像对称设置,通过设置安装板32,便于对吊篮2进行定位,增加了设备的稳定性,减少设备的操作难度,提高了设备的安全性。

[0025] 具体的,板体31靠近杆体38的一侧开设有孔二,杆体38与板体31表面的孔二插设,通过设置杆体38,使用时,杆体38便于对吊篮2进行控制,增加了设备的易用性,减少了设备的操作难度。

[0026] 具体的,板体31位于杆体38的上表面设置,板体31的表面固定连接有卡套37,支撑杆36与卡套37插设。

[0027] 在本实施例中:通过设置支撑杆36,便于对板体31进行定位,方便进行支撑,提高了设备的易用性,方便进行使用。

[0028] 具体的,板体31的表面设置有辅助装置4,辅助装置4包括滑杆44,滑杆44与板体31滑动连接,滑杆44的表面固定连接有挡板41,挡板41的下表面固定连接有垫板42。

[0029] 在本实施例中:通过设置辅助装置4,使用时,便于对杆体38进行束缚,减少了杆体38移动过头的情况,增加了设备的易用性。

[0030] 具体的,滑杆44的表面套设有压力弹簧43,压力弹簧43的两端分别与挡板41和板体31固定连接,通过设置压力弹簧43,使用时,压力弹簧43产生弹力挤压挡板41,便于带动挡板41进行复位,增加了设备的易用性。

[0031] 具体的,滑杆44有两个,两个滑杆44呈镜像对称设置。

[0032] 在本实施例中:通过设置滑杆44,便于带动挡板41进行移动,增加了设备的易用性,减少了设备的操作难度。

[0033] 工作原理:通过设置防护装置3和辅助装置4,当吊篮2向上移动到达顶部后,杆体38插入板体31中,杆体38与垫板42相抵并将挡板41顶起,此时吊篮2停止移动,电机33启动驱动螺纹杆34转动,螺纹杆34转动的同时驱动移动杆35,移动杆35带动支撑杆36插入杆体38中并与卡套37相抵,支撑杆36对杆体38进行束缚,吊篮2难以向下移动,保证吊篮2的稳定,此时施工人员即可上下吊篮2,通过设置本实用新型,便于对吊篮2进行束缚,减少吊篮2到达高处后摇摆不定的情况,增加了设备的稳定性,减少了安全隐患的发生。

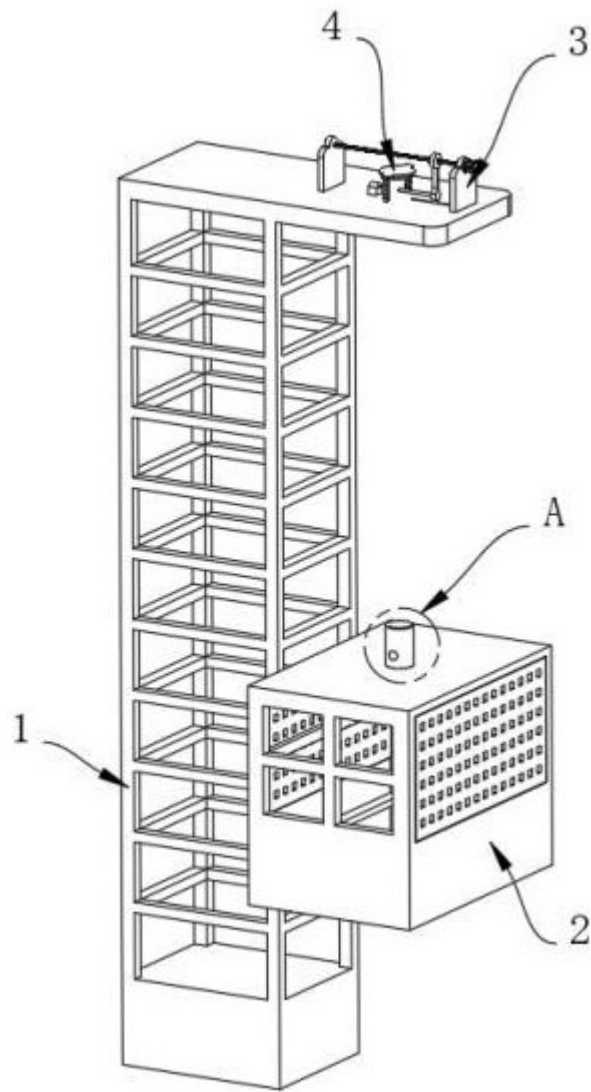


图 1

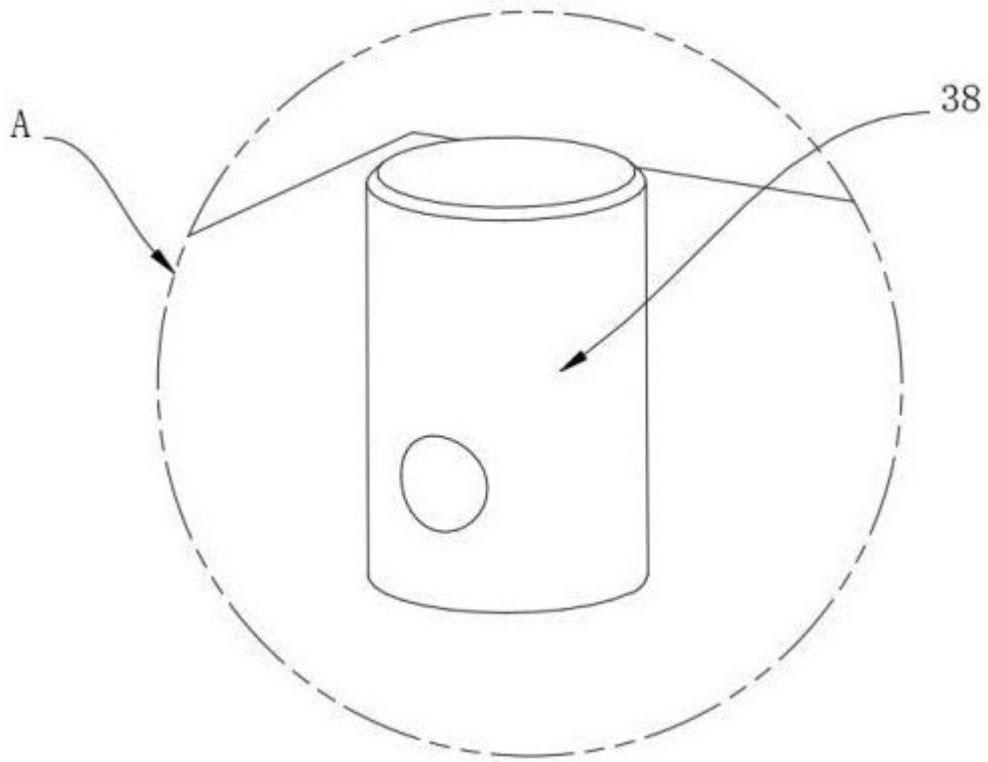


图 2

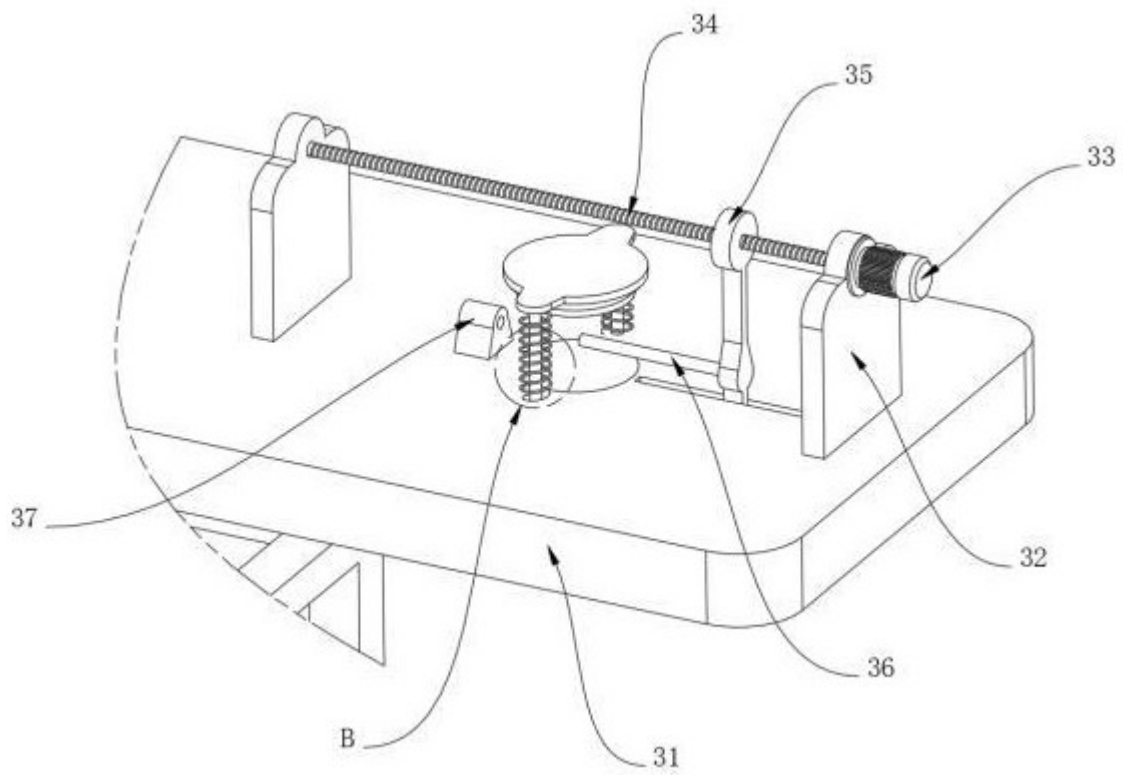


图 3

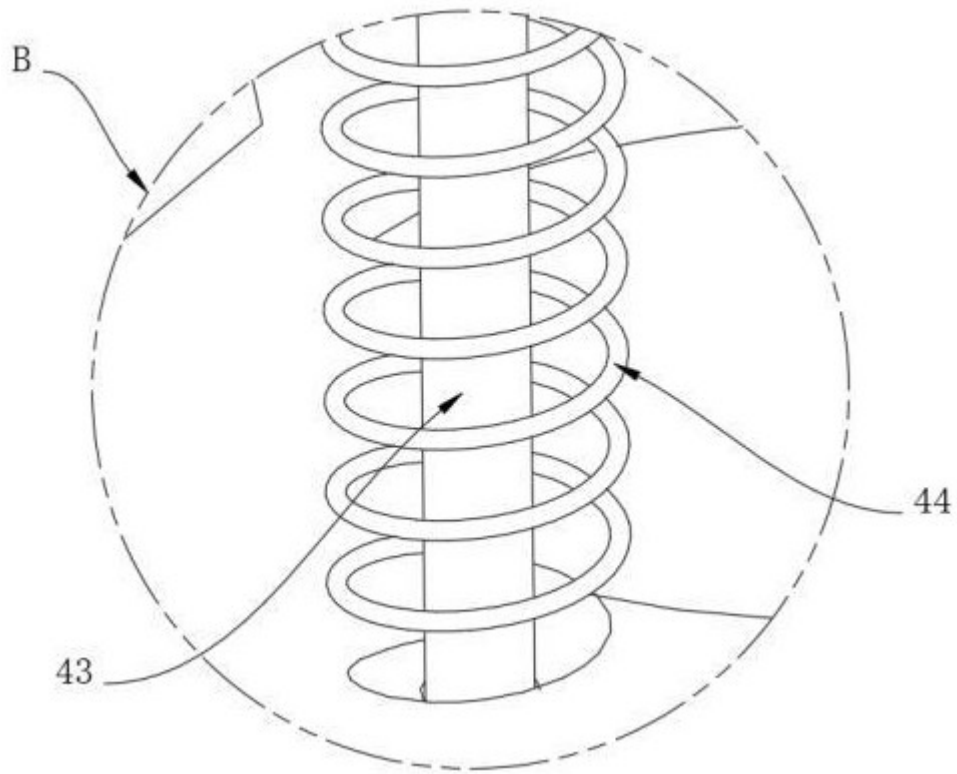


图 4

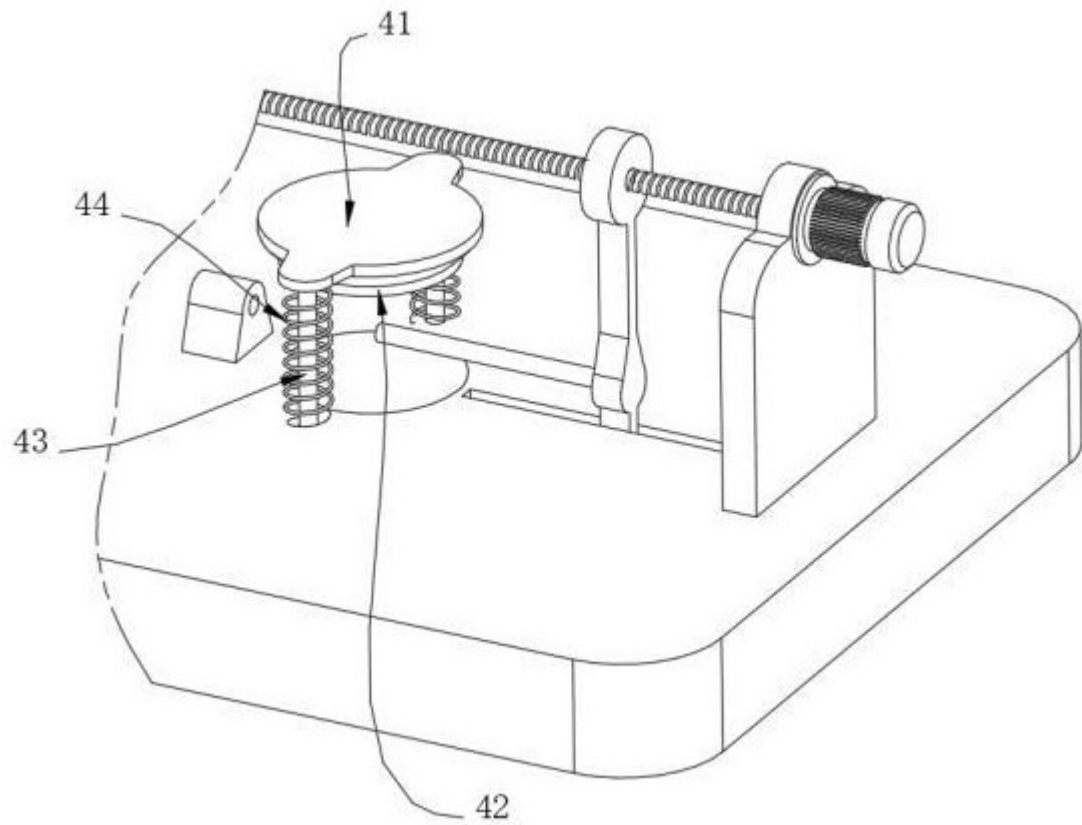


图 5