



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112471121 A

(43) 申请公布日 2021.03.12

(21) 申请号 202110044711.9

(22) 申请日 2021.01.13

(71) 申请人 上海寇雪贸易有限公司
地址 201600 上海市松江区三新北路900弄

(72) 发明人 岳宝奎

(51) Int.Cl.
A01M 23/18 (2006.01)

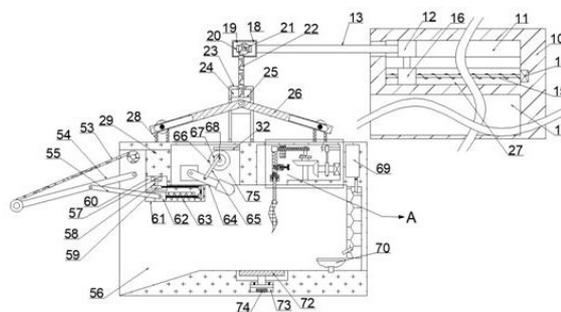
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种高空楼房外部小猫解救设备

(57) 摘要

本发明公开的一种高空楼房外部小猫解救设备,本发明包括机体外壳,所述机体外壳内设有存储腔,所述存储腔内滑动设有引诱箱,所述引诱箱能够存储在所述存储腔内,所述引诱箱能够脱离所述存储腔,所述引诱箱右侧上端设有晃动腔,所述晃动腔右侧内壁上固定设有晃动电机,所述晃动电机左端转动设有晃动电机转轴,本发明通过设置高空楼房外部小猫解救设备,能够解救在高空平台上无法下来的小猫,本发明通过设置能够升降的引诱箱,使引诱箱到达小猫的前面,同时使逗猫棒晃动,且在内壁上晃动有红外线光点,能够引诱小猫的进入,同时能够关闭开口,使小猫无法出去,减少了人们登上平台的危险,方便人们解救。



1. 一种高空楼房外部小猫解救设备,包括机体外壳,其特征在于:所述机体外壳内设有存储腔,所述存储腔内滑动设有引诱箱,所述引诱箱能够存储在所述存储腔内,所述引诱箱能够脱离所述存储腔,所述引诱箱右侧上端设有晃动腔,所述晃动腔右侧内壁上固定设有晃动电机,所述晃动电机左端转动设有晃动电机转轴,所述晃动电机转轴上固定设有晃动大齿轮,所述晃动电机转轴上固定设有第一晃动斜齿轮,所述第一晃动斜齿轮在所述晃动大齿轮左端,所述晃动腔下端内壁上转动设有晃动短转轴,所述晃动短转轴上固定设有第二晃动斜齿轮,所述晃动短转轴上固定设有晃动圆盘,所述晃动圆盘在所述第二晃动斜齿轮上端,所述第二晃动斜齿轮能够与所述第一晃动斜齿轮啮合,所述晃动圆盘上固定设有晃动固定块,所述晃动腔内左侧上端转动设有晃动杆,所述晃动杆上固定设有晃动触发块,所述晃动杆上固定设有触发杆,所述触发杆在所述晃动触发块左端,所述晃动触发块能够与所述晃动固定块接触,从而使所述晃动触发块能够转动,从而使所述晃动杆能够转动,所述触发杆内有限制滑动腔,所述限制滑动腔内滑动有限制滑块,所述限制滑块左端与所述限制滑动腔左侧内壁之间设有限制弹簧,所述限制滑块内转动设有限制转动杆,所述限制转动杆另一端转动连接在所述晃动腔内的固定块上,从而使所述触发杆在转动时能够使所述限制弹簧处于压缩状态,所述触发杆下端设有触发腔,所述触发腔上端内壁上固定设有触发弹簧,所述触发腔下端设有左右对称的凹槽,所述触发腔内滑动设有逗猫棒,所述逗猫棒上端不与所述触发弹簧下端固定连接,所述逗猫棒能够脱离所述触发腔,当逗猫棒转动一定角度时,能够被所述凹槽卡住,在所述触发弹簧的作用下使所述逗猫棒不能够脱离所述触发腔。

2. 如权利要求1所述的一种高空楼房外部小猫解救设备,其特征在于:所述引诱箱内左侧上端设有转动腔,所述转动腔前后内壁上转动设有转动转轴,所述转动转轴上固定设有转动圆盘,所述转动转轴上固定设有蜗轮,所述蜗轮在所述转动圆盘后端,所述转动腔前后内壁上转动设有红外线,所述红外线与所述转动圆盘之间铰接设有转动连杆,所述晃动腔右侧内壁上转动设有晃动蜗杆,所述晃动蜗杆在所述晃动电机的上端后侧,所述晃动蜗杆上固定设有晃动小齿轮,所述晃动小齿轮与所述晃动大齿轮之间设有晃动链条,所述晃动蜗杆贯穿于所述晃动腔和所述转动腔,所述晃动蜗杆能够与所述蜗轮啮合,从而使所述蜗轮能够转动。

3. 如权利要求1所述的一种高空楼房外部小猫解救设备,其特征在于:所述引诱箱内左端设有驱动腔,所述驱动腔上端内壁上固定设有驱动电机,所述驱动电机下端转动设有驱动电机转轴,所述驱动电机转轴上固定设有驱动齿轮,所述引诱箱内设有动力腔,所述动力腔内滑动设有动力块,所述动力块右端与所述动力腔右侧内壁之间设有动力弹簧,所述驱动齿轮与所述动力块右端之间设有绳子连接,从而使所述动力块能够左右滑动,所述引诱箱内设有引诱腔,所述引诱腔前后内壁上转动设有遮挡网,所述引诱箱前后内壁上转动设有第一遮挡杆,所述第一遮挡杆另一端与所述遮挡网另一端固定连接,所述第一遮挡杆与所述动力块之间铰接设有第二遮挡杆,从而使所述遮挡网能够转动,从而使遮挡网能够挡住引诱箱左端开口,从而使引诱箱内的小猫不能够出去。

4. 如权利要求1所述的一种高空楼房外部小猫解救设备,其特征在于:所述引诱箱下端设有检测腔,所述检测腔内滑动设有检测块,所述检测块与所述检测腔内壁之间设有弹力绳,所述检测腔下侧内壁上固定设有感应块,所述检测块下端与所述感应块能够作用,所述

引诱箱右侧上端固定设有猫粮存储箱,所述引诱箱右侧下端固定设有猫粮存储碗,所述猫粮存储箱与所述猫粮存储碗之间设有管道,所述管道内设有阀门,从而能够使所述猫粮存储箱内的猫粮进入到所述猫粮存储碗内。

5. 如权利要求1所述的一种高空楼房外部小猫解救设备,其特征在于:所述机体外壳内设有滑动腔,所述滑动腔内滑动设有滑动块,所述滑动块左端固定设有滑动杆,所述滑动杆左端固定设有提升块,所述提升块内设有提升腔,所述提升腔后侧内壁上固定设有提升电机,所述提升电机前端转动设有提升电机转轴,所述提升电机转轴上固定设有提升绳,所述引诱箱上端固定设有连接块,所述连接块内设有连接腔,所述连接腔内滑动设有连接滑块,所述连接滑块上端与所述提升绳固定连接,所述连接滑块上转动设有左右对称的连接杆,所述引诱箱上端固定设有左右对称的连接限制块,所述连接杆能够在所述连接限制块上滑动。

6. 如权利要求1所述的一种高空楼房外部小猫解救设备,其特征在于:所述机体外壳内设有滑动电机,所述滑动电机左端转动设有滑动转轴,所述机体外壳内设有滑动动力腔,所述滑动动力腔内滑动设有滑动动力块,所述滑动动力块能够与所述滑动转轴作用,从而使所述滑动动力块能够左右滑动,所述滑动动力块与所述滑动块之间固定连接。

一种高空楼房外部小猫解救设备

技术领域

[0001] 本发明涉及起吊相关领域,具体为一种高空楼房外部小猫解救设备。

背景技术

[0002] 众所周知,猫行动敏捷,善跳跃,且善于爬高,却并不善于从顶点下落,即使从高处掉下或者跳下来的时候,猫靠尾巴调整平衡,使带软垫的四肢着地,不会使其受伤,但当猫在楼房中跳跃时,容易被困在平台上无法出来,需要人们登上平台相救,十分危险,本发明阐述的一种高空楼房外部小猫解救设备,能够解决上述问题。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本例设计了一种高空楼房外部小猫解救设备,本例的一种高空楼房外部小猫解救设备包括机体外壳,所述机体外壳内设有存储腔,所述存储腔内滑动设有引诱箱,所述引诱箱能够存储在所述存储腔内,所述引诱箱能够脱离所述存储腔,所述引诱箱右侧上端设有晃动腔,所述晃动腔右侧内壁上固定设有晃动电机,所述晃动电机左端转动设有晃动电机转轴,所述晃动电机转轴上固定设有晃动大齿轮,所述晃动电机转轴上固定设有第一晃动斜齿轮,所述第一晃动斜齿轮在所述晃动大齿轮左端,所述晃动腔下端内壁上转动设有晃动短转轴,所述晃动短转轴上固定设有第二晃动斜齿轮,所述晃动短转轴上固定设有晃动圆盘,所述晃动圆盘在所述第二晃动斜齿轮上端,所述第二晃动斜齿轮能够与所述第一晃动斜齿轮啮合,所述晃动圆盘上固定设有晃动固定块,所述晃动腔内左侧上端转动设有晃动杆,所述晃动杆上固定设有晃动触发块,所述晃动杆上固定设有触发杆,所述触发杆在所述晃动触发块左端,所述晃动触发块能够与所述晃动固定块接触,从而使所述晃动触发块能够转动,从而使所述晃动杆能够转动,所述触发杆内有限制滑动腔,所述限制滑动腔内滑动有限制滑块,所述限制滑块左端与所述限制滑动腔左侧内壁之间有限制弹簧,所述限制滑块内转动有限制转动杆,所述限制转动杆另一端转动连接在所述晃动腔内的固定块上,从而使所述触发杆在转动时能够使所述限制弹簧处于压缩状态,所述触发杆下端设有触发腔,所述触发腔上端内壁上固定设有触发弹簧,所述触发腔下端设有左右对称的凹槽,所述触发腔内滑动设有逗猫棒,所述逗猫棒上端不与所述触发弹簧下端固定连接,所述逗猫棒能够脱离所述触发腔,当逗猫棒转动一定角度时,能够被所述凹槽卡住,在所述触发弹簧的作用下使所述逗猫棒不能够脱离所述触发腔。

[0004] 可优选的,所述引诱箱内左侧上端设有转动腔,所述转动腔前后内壁上转动设有转动转轴,所述转动转轴上固定设有转动圆盘,所述转动转轴上固定设有蜗轮,所述蜗轮在所述转动圆盘后端,所述转动腔前后内壁上转动设有红外线,所述红外线与所述转动圆盘之间铰接设有转动连杆,所述晃动腔右侧内壁上转动设有晃动蜗杆,所述晃动蜗杆在所述晃动电机的上端后侧,所述晃动蜗杆上固定设有晃动小齿轮,所述晃动小齿轮与所述晃动大齿轮之间设有晃动链条,所述晃动蜗杆贯穿于所述晃动腔和所述转动腔,所述晃动蜗杆能够与所述蜗轮啮合,从而使所述蜗轮能够转动。

[0005] 可优选的,所述引诱箱内左端设有驱动腔,所述驱动腔上端内壁上固定设有驱动电机,所述驱动电机下端转动设有驱动电机转轴,所述驱动电机转轴上固定设有驱动齿轮,所述引诱箱内设有动力腔,所述动力腔内滑动设有动力块,所述动力块右端与所述动力腔右侧内壁之间设有动力弹簧,所述驱动齿轮与所述动力块右端之间设有绳子连接,从而使所述动力块能够左右滑动,所述引诱箱内设有引诱腔,所述引诱腔前后内壁上转动设有遮挡网,所述引诱箱前后内壁上转动设有第一遮挡杆,所述第一遮挡杆另一端与所述遮挡网另一端固定连接,所述第一遮挡杆与所述动力块之间铰接设有第二遮挡杆,从而使所述遮挡网能够转动,从而使遮挡网能够挡住引诱箱左端开口,从而使引诱箱内的小猫不能够出去。

[0006] 可优选的,所述引诱箱下端设有检测腔,所述检测腔内滑动设有检测块,所述检测块与所述检测腔内壁之间设有弹力绳,所述检测腔下侧内壁上固定设有感应块,所述检测块下端与所述感应块能够作用,所述引诱箱右侧上端固定设有猫粮存储箱,所述引诱箱右侧下端固定设有猫粮存储碗,所述猫粮存储箱与所述猫粮存储碗之间设有管道,所述管道内设有阀门,从而能够使所述猫粮存储箱内的猫粮进入到所述猫粮存储碗内。

[0007] 可优选的,所述机体外壳内设有滑动腔,所述滑动腔内滑动设有滑动块,所述滑动块左端固定设有滑动杆,所述滑动杆左端固定设有提升块,所述提升块内设有提升腔,所述提升腔后侧内壁上固定设有提升电机,所述提升电机前端转动设有提升电机转轴,所述提升电机转轴上固定设有提升绳,所述引诱箱上端固定设有连接块,所述连接块内设有连接腔,所述连接腔内滑动设有连接滑块,所述连接滑块上端与所述提升绳固定连接,所述连接滑块上转动设有左右对称的连接杆,所述引诱箱上端固定设有左右对称的连接限制块,所述连接杆能够在所述连接限制块上滑动。

[0008] 可优选的,所述机体外壳内设有滑动电机,所述滑动电机左端转动设有滑动转轴,所述机体外壳内设有滑动动力腔,所述滑动动力腔内滑动设有滑动动力块,所述滑动动力块能够与所述滑动转轴作用,从而使所述滑动动力块能够左右滑动,所述滑动动力块与所述滑动块之间固定连接。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明通过设置高空楼房外部小猫解救设备,能够解救在高空平台上无法下来的小猫,本发明通过设置能够升降的引诱箱,使引诱箱到达小猫的前面,同时使逗猫棒晃动,且在内壁上晃动有红外线光点,能够引诱小猫的进入,同时能够关闭开口,使小猫无法出去,减少了人们登上平台的危险,方便人们解救。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0012] 图1是本发明的整体结构示意图;

图2是图1中A的放大结构示意图;

图3是图2中B-B的结构示意图;

图4是图2中C-C的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合图1-4对本发明进行详细说明,其中,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0014] 本发明所述的一种高空楼房外部小猫解救设备,包括机体外壳10,所述机体外壳10内设有存储腔17,所述存储腔17内滑动设有引诱箱29,所述引诱箱29能够存储在所述存储腔17内,所述引诱箱29能够脱离所述存储腔17,所述引诱箱29右侧上端设有晃动腔30,所述晃动腔30右侧内壁上固定设有晃动电机31,所述晃动电机31左端转动设有晃动电机转轴35,所述晃动电机转轴35上固定设有晃动大齿轮36,所述晃动电机转轴35上固定设有第一晃动斜齿轮37,所述第一晃动斜齿轮37在所述晃动大齿轮36左端,所述晃动腔30下端内壁上转动设有晃动短转轴39,所述晃动短转轴39上固定设有第二晃动斜齿轮38,所述晃动短转轴39上固定设有晃动圆盘40,所述晃动圆盘40在所述第二晃动斜齿轮38上端,所述第二晃动斜齿轮38能够与所述第一晃动斜齿轮37啮合,所述晃动圆盘40上固定设有晃动固定块43,所述晃动腔30内左侧上端转动设有晃动杆41,所述晃动杆41上固定设有晃动触发块42,所述晃动杆41上固定设有触发杆44,所述触发杆44在所述晃动触发块42左端,所述晃动触发块42能够与所述晃动固定块43接触,从而使所述晃动触发块42能够转动,从而使所述晃动杆41能够转动,所述触发杆44内设有限制滑动腔46,所述限制滑动腔46内滑动设有限制滑块47,所述限制滑块47左端与所述限制滑动腔46左侧内壁之间设有限制弹簧45,所述限制滑块47内转动设有限制转动杆48,所述限制转动杆48另一端转动连接在所述晃动腔30内的固定块上,从而使所述触发杆44在转动时能够使所述限制弹簧45处于压缩状态,所述触发杆44下端设有触发腔50,所述触发腔50上端内壁上固定设有触发弹簧51,所述触发腔50下端设有左右对称的凹槽49,所述触发腔50内滑动设有逗猫棒52,所述逗猫棒52上端不与所述触发弹簧51下端固定连接,所述逗猫棒52能够脱离所述触发腔50,当逗猫棒52转动一定角度时,能够被所述凹槽49卡住,在所述触发弹簧51的作用下使所述逗猫棒52不能够脱离所述触发腔50。

[0015] 有益地,所述引诱箱29内左侧上端设有转动腔75,所述转动腔75前后内壁上转动设有转动转轴68,所述转动转轴68上固定设有转动圆盘67,所述转动转轴68上固定设有蜗轮66,所述蜗轮66在所述转动圆盘67后端,所述转动腔75前后内壁上转动设有红外线64,所述红外线64与所述转动圆盘67之间铰接设有转动连杆65,所述晃动腔30右侧内壁上转动设有晃动蜗杆32,所述晃动蜗杆32在所述晃动电机31的上端后侧,所述晃动蜗杆32上固定设有晃动小齿轮33,所述晃动小齿轮33与所述晃动大齿轮36之间设有晃动链条34,所述晃动蜗杆32贯穿于所述晃动腔30和所述转动腔75,所述晃动蜗杆32能够与所述蜗轮66啮合,从而使所述蜗轮66能够转动。

[0016] 有益地,所述引诱箱29内左端设有驱动腔60,所述驱动腔60上端内壁上固定设有驱动电机57,所述驱动电机57下端转动设有驱动电机转轴58,所述驱动电机转轴58上固定设有驱动齿轮59,所述引诱箱29内设有动力腔61,所述动力腔61内滑动设有动力块62,所述动力块62右端与所述动力腔61右侧内壁之间设有动力弹簧63,所述驱动齿轮59与所述动力块62右端之间设有绳子连接,从而使所述动力块62能够左右滑动,所述引诱箱29内设有引

诱腔56,所述引诱腔56前后内壁上转动设有遮挡网53,所述引诱箱29前后内壁上转动设有第一遮挡杆54,所述第一遮挡杆54另一端与所述遮挡网53另一端固定连接,所述第一遮挡杆54与所述动力块62之间铰接设有第二遮挡杆55,从而使所述遮挡网53能够转动,从而使遮挡网53能够挡住引诱箱29左端开口,从而使引诱箱29内的小猫不能够出去。

[0017] 有益地,所述引诱箱29下端设有检测腔73,所述检测腔73内滑动设有检测块72,所述检测块72与所述检测腔73内壁之间设有弹力绳,所述检测腔73下侧内壁上固定设有感应块74,所述检测块72下端与所述感应块74能够作用,所述引诱箱29右侧上端固定设有猫粮存储箱69,所述引诱箱29右侧下端固定设有猫粮存储碗70,所述猫粮存储箱69与所述猫粮存储碗70之间设有管道,所述管道内设有阀门,从而能够使所述猫粮存储箱69内的猫粮进入到所述猫粮存储碗70内。

[0018] 有益地,所述机体外壳10内设有滑动腔11,所述滑动腔11内滑动设有滑动块12,所述滑动块12左端固定设有滑动杆13,所述滑动杆13左端固定设有提升块18,所述提升块18内设有提升腔19,所述提升腔19后侧内壁上固定设有提升电机20,所述提升电机20前端转动设有提升电机转轴21,所述提升电机转轴21上固定设有提升绳22,所述引诱箱29上端固定设有连接块23,所述连接块23内设有连接腔24,所述连接腔24内滑动设有连接滑块25,所述连接滑块25上端与所述提升绳22固定连接,所述连接滑块25上转动设有左右对称的连接杆26,所述引诱箱29上端固定设有左右对称的连接限制块28,所述连接杆26能够在所述连接限制块28上滑动。

[0019] 有益地,所述机体外壳10内设有滑动电机14,所述滑动电机14左端转动设有滑动转轴15,所述机体外壳10内设有滑动动力腔27,所述滑动动力腔27内滑动设有滑动动力块16,所述滑动动力块16能够与所述滑动转轴15作用,从而使所述滑动动力块16能够左右滑动,所述滑动动力块16与所述滑动块12之间固定连接。

[0020] 以下结合图1至图4对本文中的的使用步骤进行详细说明:

初始状态,滑动块12在滑动腔11的最右端,引诱箱29在存储腔17内,动力弹簧63处于压缩状态,遮挡网53处于竖直状态,能够挡住引诱箱29左端开口,检测块72与感应块74不接触,限制弹簧45处于正常状态。

[0021] 当有小猫在高空平台无法下来时,使设备放在平台上方,此时滑动电机14启动,从而使滑动转轴15转动,从而使滑动动力块16向左移动,从而使滑动块12向左移动,从而使滑动杆13向左移动,从而使提升块18向左移动,当提升块18移动到平台正上方时,滑动电机14停止,提升电机20启动,从而使提升电机转轴21转动,从而使提升绳22转动,从而使引诱箱29下降,在下降的同时,驱动电机57启动,从而使驱动电机转轴58转动,从而使驱动齿轮59转动,在动力弹簧63的作用下动力块62向左移动,从而使第二遮挡杆55向左移动,从而使第一遮挡杆54顺时针转动,从而使遮挡网53顺时针转动,从而使遮挡网53不在挡住引诱箱29左端开口,当引诱箱29下降到平台上时,提升电机20停止。

[0022] 此时引诱箱29开口的一端朝向被困的小猫,晃动电机31启动,从而使晃动电机转轴35转动,从而使第一晃动斜齿轮37转动,从而使第二晃动斜齿轮38转动,从而使晃动短转轴39转动,从而使晃动圆盘40转动,从而使晃动固定块43转动,当晃动固定块43与晃动触发块42的一端接触时使晃动杆41转动,从而使触发杆44转动,从而使限制弹簧45由正常状态变为压缩状态再变为正常状态,从而使触发杆44能够快速的转动一定的角度,且使触发杆

44不能够在重力的作用下回转,当晃动固定块43与晃动触发块42的另一端接触时,使触发杆44能够迅速的反向转动,此时晃动圆盘40转动能够带动触发杆44不断的前后摆动,从而使触发杆44下端的逗猫棒52不断的前后摆动,从而能够吸引小猫进入到引诱箱29内。

[0023] 同时晃动电机转轴35转动使晃动大齿轮36转动,从而通过晃动链条34使晃动小齿轮33转动,从而使晃动蜗杆32转动,从而使蜗轮66转动,从而使转动转轴68转动,从而使转动圆盘67转动,通过转动连杆65使红外线64不断的摆动,从而在引诱箱29右侧内壁上有不断摆动的红色光点,从而能够更好的吸引小猫进入到引诱箱29内。

[0024] 当小猫进入到引诱箱29内时,能够触发检测块72,从而使检测块72下降,从而使检测块72与感应块74接触,从而启动驱动电机57,使驱动电机57反向转动,从而使动力块62向右移动,从而使遮挡网53重新处于竖直状态,从而使遮挡网53重新挡住引诱箱29左端开口,从而使小猫无法出去,同时猫粮存储箱69内的猫粮通过管道内的阀门定量的进入到猫粮存储碗70内,及时对小猫进行喂食,同时提升电机20反向启动,从而使引诱箱29上升,当上升到最上端时,滑动电机14启动,从而使引诱箱29重新回到存储腔17内,完成对小猫的解救。

[0025] 本发明的有益效果是:本发明通过设置高空楼房外部小猫解救设备,能够解救在高空平台上无法下来的小猫,本发明通过设置能够升降的引诱箱,使引诱箱到达小猫的前面,同时使逗猫棒晃动,且在内壁上晃动有红外线光点,能够引诱小猫的进入,同时能够关闭开口,使小猫无法出去,减少了人们登上平台的危险,方便人们解救。

[0026] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本发明内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

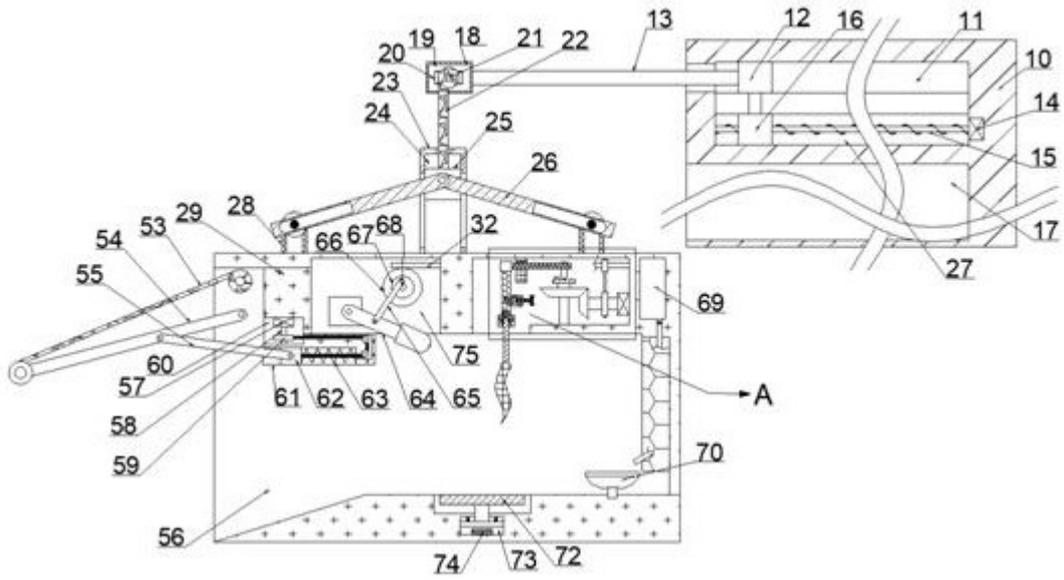


图1

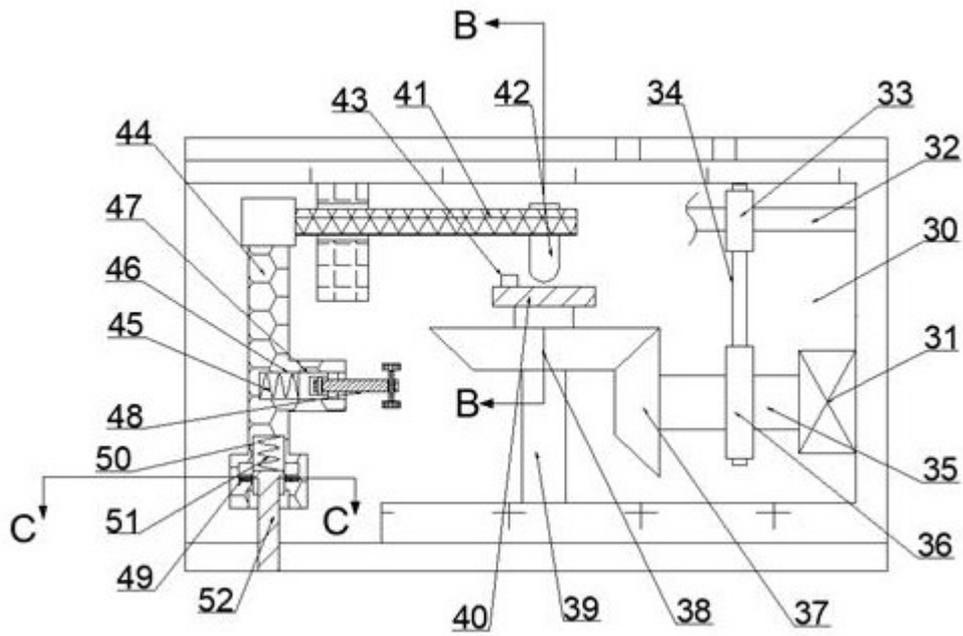


图2

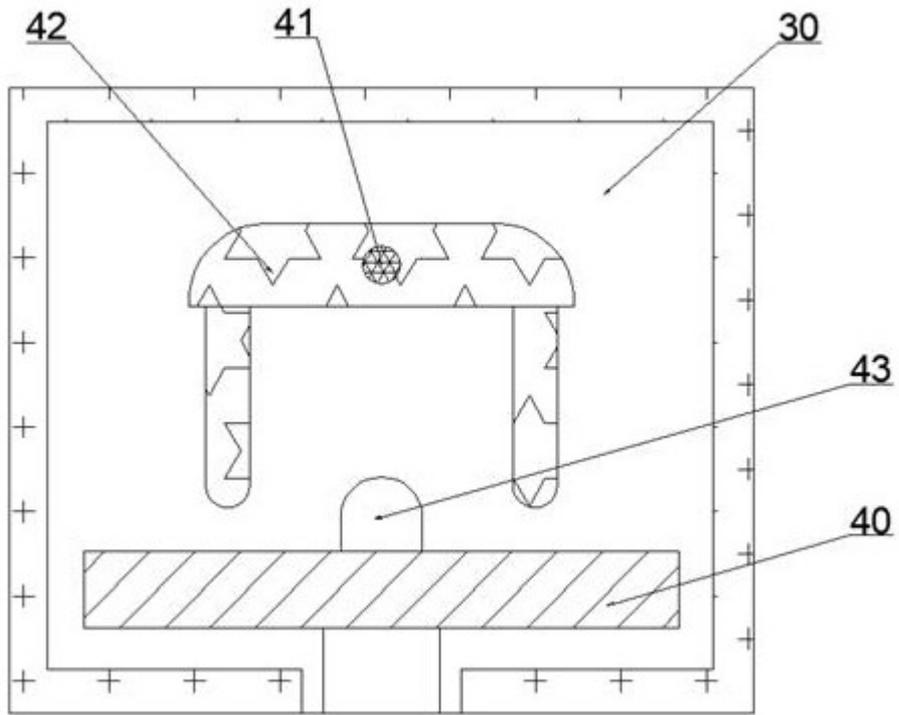


图3

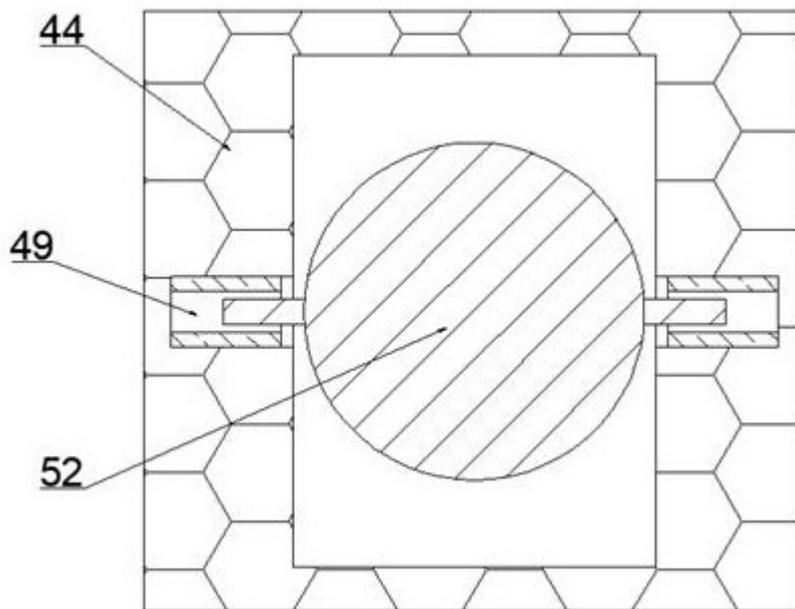


图4