



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109625399 B

(45) 授权公告日 2020.11.20

(21) 申请号 201910109223.4

(22) 申请日 2019.02.06

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109625399 A

(43) 申请公布日 2019.04.16

(66) 本国优先权数据
201810198836.5 2018.03.12 CN

(73) 专利权人 徐州云创物业服务有限公司
地址 221000 江苏省徐州市鼓楼区平山北路39号(龟山民博文化园B2楼2层)

(72) 发明人 沈宇杰

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 梁永昌

(51) Int.Cl.

B65B 25/04 (2006.01)

B65B 13/18 (2006.01)

B65B 13/34 (2006.01)

B65B 61/06 (2006.01)

B07C 5/342 (2006.01)

B07C 5/02 (2006.01)

B07C 5/36 (2006.01)

B07C 5/38 (2006.01)

审查员 贺晓丹

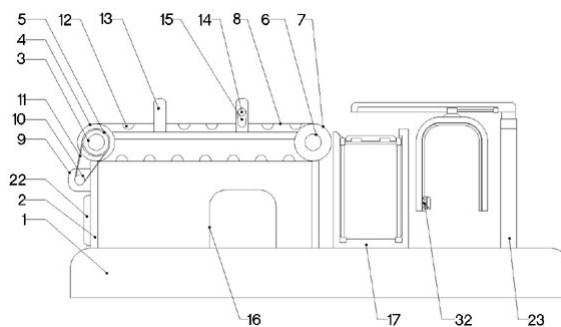
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种远程筛选的蔬菜打包机

(57) 摘要

本发明公开了一种远程筛选的蔬菜打包机,包括矩形底座,所述矩形底座上方设有筛选装置,所述筛选装置由位于矩形底座上表面一端与矩形底座固定连接的矩形固定架、位于矩形固定架上表面一端与矩形固定架固定连接的旋转轴承一、位于旋转轴承一内表面与旋转轴承一插装连接的转筒一、位于转筒一端与转筒一固定连接的从动轮、位于直线电机一伸缩端与直线电机一固定连接的矩形缓冲板、位于矩形固定架下方和直线电机一相对应的位置与矩形底座滑动连接的收集框和位于矩形底座上方的打跺装置共同构成。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种远程筛选的蔬菜打包机,包括矩形底座(1),其特征在于,所述矩形底座(1)上方设有筛选装置,所述筛选装置由位于矩形底座(1)上表面一端与矩形底座(1)固定连接的矩形固定架(2)、位于矩形固定架(2)上表面一端与矩形固定架(2)固定连接的旋转轴承一(3)、位于旋转轴承一(3)内表面与旋转轴承一(3)插装连接的转筒一(4)、位于转筒一(4)一端与转筒一(4)固定连接的从动轮(5)、位于矩形固定架(2)上表面另一端与矩形固定架(2)固定连接的旋转轴承二(6)、位于旋转轴承二(6)内表面与旋转轴承二(6)插装连接的转筒二(7)、位于转筒二(7)环形侧表面上且一端与转筒二(7)套装连接另一端与转筒一(4)套装连接的运输带(8)、位于矩形固定架(2)侧表面与矩形固定架(2)固定连接的旋转电机一(9)、位于旋转电机一(9)旋转端与旋转电机一(9)固定连接的主动轮(10)、位于主动轮(10)环形侧表面上且一端与主动轮(10)套装连接另一端与从动轮(5)套装连接的三角带(11)、位于运输带(8)外表面上与运输带(8)固定连接且均匀分布的圆形长凹槽(12)、位于矩形固定架(2)上表面一端与矩形固定架(2)固定连接的透析检测仪(13)、位于矩形固定架(2)上表面另一端且伸缩端为水平的与矩形固定架(2)固定连接直线电机一(14)、位于直线电机一(14)伸缩端与直线电机一(14)固定连接的矩形缓冲板(15)、位于矩形固定架(2)下方和直线电机一(14)相对应的位置与矩形底座(1)滑动连接的收集框(16)和位于矩形底座(1)上方的打踩装置共同构成,所述打踩装置由位于矩形底座(1)上表面中心处两侧与矩形底座(1)固定连接的矩形框架(17)、位于矩形框架(17)对立的侧表面且在竖直方向上与矩形框架(17)固定连接的矩形凹槽(18)、位于矩形凹槽(18)内表面与矩形凹槽(18)滑动连接的滑动块(19)、位于矩形凹槽(18)下端且在竖直方向上伸缩端和滑动块(19)固定连接且与矩形凹槽(18)固定连接的直线电机二(20)、位于滑动块(19)侧表面与滑动块(19)固定连接的支撑横梁(21)和位于矩形底座(1)上方的打包装置共同构成,所述矩形固定架(2)侧表面设有控制器(22),所述控制器(22)与直线电机一(14)、直线电机二(20)、透析检测仪(13)、旋转电机一(9)电性连接,所述打包装置由位于矩形底座(1)上表面一端与矩形底座(1)固定连接的立柱(23)、位于立柱(23)上表面且旋转端向上的与立柱(23)固定连接的进步电机一(24)、位于进步电机一(24)旋转端与进步电机一(24)固定连接的固定横杆(25)、位于固定横杆(25)下表面与固定横杆(25)固定连接的滑动槽(26)、位于滑动槽(26)内表面与滑动槽(26)滑动连接的进步电机二(27)、位于滑动槽(26)一端且一端与滑动槽(26)固定连接另一端与进步电机二(27)固定连接的直线电机三(28)、位于进步电机二(27)旋转端与进步电机二(27)固定连接的环形打包框架(29)、位于环形打包框架(29)内表面与环形打包框架(29)固定连接的环形凹槽(30)、位于环形凹槽(30)内表面与环形凹槽(30)固定连接的环形齿条(31)、位于环形凹槽(30)内与环形凹槽(30)滑动连接的安装盒一(32)、位于安装盒一(32)侧表面与安装盒一(32)固定连接的矩形开口(33)、位于安装盒一(32)内表面和矩形开口(33)相对应的位置与安装盒一(32)固定连接的旋转电机二(34)、位于旋转电机二(34)旋转端与旋转电机二(34)固定连接且与环形齿条(31)互相咬合的主动齿轮(35)、位于安装盒一(32)侧表面与安装盒一(32)固定连接的打包带盒(36)、位于环形打包框架(29)下表面两端与环形打包框架(29)固定连接的气钉枪(37)、位于气钉枪(37)上表面与气钉枪(37)固定连接的伸缩刀片(38)共同构成,所述支撑横梁(21)上表面设有打踩底座(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种远程筛选的蔬菜打包机,其特征在于,所述控制器(22)与进步电机一(24)、进步电机二(27)、直线电机三(28)、旋转电机二(34)、伸缩刀片(38)电性

连接。

3. 根据权利要求1所述的一种远程筛选的蔬菜打包机,其特征在于,所述控制器(22)正表面设有显示屏(39)。

4. 根据权利要求1所述的一种远程筛选的蔬菜打包机,其特征在于,所述控制器(22)正表面设有控制按钮(40)。

5. 根据权利要求1所述的一种远程筛选的蔬菜打包机,其特征在于,所述控制器(22)下端设有市电接口(41)。

6. 根据权利要求1所述的一种远程筛选的蔬菜打包机,其特征在于,所述控制器(22)内设有plc控制系统(42)。

7. 根据权利要求1所述的一种远程筛选的蔬菜打包机,其特征在于,所述环形齿条(31)的型号与主动齿轮(35)的型号互相匹配使用。

8. 根据权利要求1所述的一种远程筛选的蔬菜打包机,其特征在于,所述控制器(22)配有遥控器(44)。

一种远程筛选的蔬菜打包机

技术领域

[0001] 本发明涉及农用机械相关领域,特别是一种远程筛选的蔬菜打包机。

背景技术

[0002] 在中小型蔬菜种植场地,在蔬菜打包的过程中通常是雇佣人员手动将蔬菜打包,而且必须通过人眼观测分辨蔬菜的成色,这样不仅工作量大,而且容错率较高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种远程筛选的蔬菜打包机。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,包括矩形底座,所述矩形底座上方设有筛选装置,所述筛选装置由位于矩形底座上表面一端与矩形底座固定连接的矩形固定架、位于矩形固定架上表面一端与矩形固定架固定连接的旋转轴承一、位于旋转轴承一内表面与旋转轴承一插装连接的转筒一、位于转筒一—端与转筒一固定连接的从动轮、位于矩形固定架上表面另一端与矩形固定架固定连接的旋转轴承二、位于旋转轴承二内表面与旋转轴承二插装连接的转筒二、位于转筒二环形侧表面上且一端与转筒二套装连接另一端与转筒一套装连接的运输带、位于矩形固定架侧表面与矩形固定架固定连接的旋转电机一、位于旋转电机一—旋转端与旋转电机一固定连接的主动轮、位于主动轮环形侧表面且一端与主动轮套装连接另一端与从动轮套装连接的三角带、位于运输带外表面上与运输带固定连接且均匀分布的圆形长凹槽、位于矩形固定架上表面一端与矩形固定架固定连接的透析检测仪、位于矩形固定架上表面另一端且伸缩端为水平的与矩形固定架固定连接直线电机一、位于直线电机一—伸缩端与直线电机一固定连接的矩形缓冲板、位于矩形固定架下方和直线电机一相对应的位置与矩形底座滑动连接的收集框和位于矩形底座上方的打跺装置共同构成,所述打跺装置由位于矩形底座上表面中心处两侧与矩形底座固定连接的矩形框架、位于矩形框架对立的侧表面且在竖直方向上与矩形框架固定连接的矩形凹槽、位于矩形凹槽内表面与矩形凹槽滑动连接的滑动块、位于矩形凹槽下端且在竖直方向上伸缩端和滑动块固定连接与矩形凹槽固定连接的直线电机二、位于滑动块侧表面与滑动块固定连接的支撑横梁和位于矩形底座上方的打包装置共同构成,所述矩形固定架侧表面设有控制器,所述控制器与直线电机一、直线电机二、透析检测仪、旋转电机一电性连接。

[0005] 所述打包装置由位于矩形底座上表面一端与矩形底座固定连接的立柱、位于立柱上表面且旋转端向上的与立柱固定连接的进步电机一、位于进步电机一—旋转端与进步电机一固定连接的固定横杆、位于固定横杆下表面与固定横杆固定连接的滑动槽、位于滑动槽内表面与滑动槽滑动连接的进步电机二、位于滑动槽一端且一端与滑动槽固定连接另一端与进步电机二固定连接的直线电机三、位于进步电机二—旋转端与进步电机二固定连接的环形打包框架、位于环形打包框架内表面与环形打包框架固定连接的环形凹槽、位于环形凹槽内表面与环形凹槽固定连接的环形齿条、位于环形凹槽内与环形凹槽滑动连接的安装盒一、位于安装盒一侧表面与安装盒一固定连接的矩形开口、位于安装盒一内表面和矩形开

口相对应的位置与安装盒一固定连接的旋转电机二、位于旋转电机二旋转端与旋转电机二固定连接且与环形齿条互相咬合的主动齿轮、位于安装盒一侧表面与安装盒一固定连接的打包带盒、位于环形打包框架下表面两端与环形打包框架固定连接的气钉枪、位于气钉枪上表面与气钉枪固定连接的伸缩刀片共同构成。

[0006] 所述控制器与进步电机一、进步电机二、直线电机三、旋转电机二、伸缩刀片电性连接。

[0007] 所述控制器正表面设有显示屏。

[0008] 所述控制器正表面设有控制按钮。

[0009] 所述控制器下端设有市电接口。

[0010] 所述控制器内设有plc控制系统。

[0011] 所述支撑横梁上表面设有打跺底座。

[0012] 所述环形齿条的型号与主动齿轮的型号互相匹配使用。

[0013] 所述控制器配有遥控器。

[0014] 利用本发明的技术方案制作的一种远程筛选的蔬菜打包机,有效提高蔬菜的打包效率。

附图说明

[0015] 图1是本发明所述一种远程筛选的蔬菜打包机的结构示意图。

[0016] 图2是本发明所述安装盒一的示意图。

[0017] 图3是本发明所述打跺装置的示意图。

[0018] 图4是本发明所述打包装置的示意图。

[0019] 图5是本发明所述控制器的示意图。

[0020] 图6是本发明所述遥控器的示意图。

[0021] 图中,1、矩形底座;2、矩形固定架;3、旋转轴承一;4、转筒一;5、从动轮;6、旋转轴承二;7、转筒二;8、运输带;9、旋转电机一;10、主动轮;11、三角带;12、圆形长凹槽;13、透析检测仪;14、直线电机一;15、矩形缓冲板;16、收集框;17、矩形框架;18、矩形凹槽;19、滑动块;20、直线电机二;21、支撑横梁;22、控制器;23、立柱;24、进步电机一;25、固定横杆;26、滑动槽;27、进步电机二;28、直线电机三;29、环形打包框架;30、环形凹槽;31、环形齿条;32、安装盒一;33、矩形开口;34、旋转电机二;35、主动齿轮;36、打包带盒;37、气钉枪;38、伸缩刀片;39、显示屏;40、控制按钮;41、市电接口;42、plc控制系统;43、打跺底座;44、遥控器。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-6所示,包括矩形底座1,所述矩形底座1上方设有筛选装置,所述筛选装置由位于矩形底座1上表面一端与矩形底座1固定连接的矩形固定架2、位于矩形固定架2上表面一端与矩形固定架2固定连接的旋转轴承一3、位于旋转轴承一3内表面与旋转轴承一3插装连接的转筒一4、位于转筒一4一端与转筒一4固定连接的从动轮5、位于矩形固定架2上表面另一端与矩形固定架2固定连接的旋转轴承二6、位于旋转轴承二6内表面与旋转轴承二6插装连接的转筒二7、位于转筒二7环形侧表面上

且一端与转筒二7套装连接另一端与转筒一4套装连接的运输带8、位于矩形固定架2侧表面与矩形固定架2固定连接的旋转电机一9、位于旋转电机一9旋转端与旋转电机一9固定连接的主动轮10、位于主动轮10环形侧表面且一端与主动轮10套装连接另一端与从动轮5套装连接的三角带11、位于运输带8外表面上与运输带8固定连接且均匀分布的圆形长凹槽12、位于矩形固定架2上表面一端与矩形固定架2固定连接的透析检测仪13、位于矩形固定架2上表面另一端且伸缩端为水平的与矩形固定架2固定连接直线电机一14、位于直线电机一14伸缩端与直线电机一14固定连接的矩形缓冲板15、位于矩形固定架2下方和直线电机一14相对应的位置与矩形底座1滑动连接的收集框16和位于矩形底座1上方的打跺装置共同构成,所述打跺装置由位于矩形底座1上表面中心处两侧与矩形底座1固定连接的矩形框架17、位于矩形框架17对立的侧表面且在竖直方向上与矩形框架17固定连接的矩形凹槽18、位于矩形凹槽18内表面与矩形凹槽18滑动连接的滑动块19、位于矩形凹槽18下端且在竖直方向上伸缩端和滑动块19固定连接与矩形凹槽18固定连接的直线电机二20、位于滑动块19侧表面与滑动块19固定连接的支撑横梁21和位于矩形底座1上方的打包装置共同构成,所述矩形固定架2侧表面设有控制器22,所述控制器22与直线电机一14、直线电机二20、透析检测仪13、旋转电机一9电性连接;所述打包装置由位于矩形底座1上表面一端与矩形底座1固定连接的立柱23、位于立柱23上表面且旋转端向上的与立柱23固定连接的进步电机一24、位于进步电机一24旋转端与进步电机一24固定连接的固定横杆25、位于固定横杆25下表面与固定横杆25固定连接的滑动槽26、位于滑动槽26内表面与滑动槽26滑动连接的进步电机二27、位于滑动槽26一端且一端与滑动槽26固定连接另一端与进步电机二27固定连接的直线电机三28、位于进步电机二27旋转端与进步电机二27固定连接的环形打包框架29、位于环形打包框架29内表面与环形打包框架29固定连接的环形凹槽30、位于环形凹槽30内表面与环形凹槽30固定连接的环形齿条31、位于环形凹槽30内与环形凹槽30滑动连接的安装盒一32、位于安装盒一32侧表面与安装盒一32固定连接的矩形开口33、位于安装盒一32内表面和矩形开口33相对应的位置与安装盒一32固定连接的旋转电机二34、位于旋转电机二34旋转端与旋转电机二34固定连接且与环形齿条31互相咬合的主动齿轮35、位于安装盒一32侧表面与安装盒一32固定连接的打包带盒36、位于环形打包框架29下表面两端与环形打包框架29固定连接的钉枪37、位于钉枪37上表面与钉枪37固定连接的伸缩刀片38共同构成;所述控制器22与进步电机一24、进步电机二27、直线电机三28、旋转电机二34、伸缩刀片38电性连接;所述控制器22正表面设有显示屏39;所述控制器22正表面设有控制按钮40;所述控制器22下端设有市电接口41;所述控制器22内设有plc控制系统42;所述支撑横梁21上表面设有打跺底座43;所述环形齿条31的型号与主动齿轮35的型号互相匹配使用;所述控制器22配有遥控器44。

[0023] 本实施方案的特点为,矩形底座上方设有筛选装置,筛选装置由位于矩形底座上表面一端与矩形底座固定连接的矩形固定架、位于矩形固定架上表面一端与矩形固定架固定连接的旋转轴承一、位于旋转轴承一内表面与旋转轴承一插装连接的转筒一、位于转筒一另一端与转筒一固定连接的从动轮、位于矩形固定架上表面另一端与矩形固定架固定连接的旋转轴承二、位于旋转轴承二内表面与旋转轴承二插装连接的转筒二、位于转筒二环形侧表面上且一端与转筒二套装连接另一端与转筒一套装连接的运输带、位于矩形固定架侧表面与矩形固定架固定连接的旋转电机一、位于旋转电机一旋转端与旋转电机一固定连接

的主动轮、位于主动轮环形侧表面且一端与主动轮套装连接另一端与从动轮套装连接的三角带、位于运输带外表面上与运输带固定连接且均匀分布的圆形长凹槽、位于矩形固定架上表面一端与矩形固定架固定连接的透析检测仪、位于矩形固定架上表面另一端且伸缩端为水平的与矩形固定架固定连接直线电机一、位于直线电机一伸缩端与直线电机一固定连接的矩形缓冲板、位于矩形固定架下方和直线电机一相对应的位置与矩形底座滑动连接的收集框和位于矩形底座上方的打跺装置共同构成,打跺装置由位于矩形底座上表面中心处两侧与矩形底座固定连接的矩形框架、位于矩形框架对立的侧表面且在竖直方向上与矩形框架固定连接的矩形凹槽、位于矩形凹槽内表面与矩形凹槽滑动连接的滑动块、位于矩形凹槽下端且在竖直方向上伸缩端和滑动块固定连接与矩形凹槽固定连接的直线电机二、位于滑动块侧表面与滑动块固定连接的支撑横梁和位于矩形底座上方的打包装置共同构成,矩形固定架侧表面设有控制器,控制器与直线电机一、直线电机二、透析检测仪、旋转电机一电性连接。打包装置由位于矩形底座上表面一端与矩形底座固定连接的立柱、位于立柱上表面且旋转端向上的与立柱固定连接的进步电机一、位于进步电机一旋转端与进步电机一固定连接的固定横杆、位于固定横杆下表面与固定横杆固定连接的滑动槽、位于滑动槽内表面与滑动槽滑动连接的进步电机二、位于滑动槽一端且一端与滑动槽固定连接另一端与进步电机二固定连接的直线电机三、位于进步电机二旋转端与进步电机二固定连接的环形打包框架、位于环形打包框架内表面与环形打包框架固定连接的环形凹槽、位于环形凹槽内表面与环形凹槽固定连接的环形齿条、位于环形凹槽内与环形凹槽滑动连接的安装盒一、位于安装盒一侧表面与安装盒一固定连接的矩形开口、位于安装盒一内表面和矩形开口相对应的位置与安装盒一固定连接的旋转电机二、位于旋转电机二旋转端与旋转电机二固定连接且与环形齿条互相咬合的主动齿轮、位于安装盒一侧表面与安装盒一固定连接的打包带盒、位于环形打包框架下表面两端与环形打包框架固定连接的气钉枪、位于气钉枪上表面与气钉枪固定连接的伸缩刀片共同构成。

[0024] 在本实施方案中,把设备安装好之后,可按动遥控控制控制器,也可直接按动控制按钮,控制设备的运转,首先手动将蔬菜放到运输带上,控制器控制旋转电机一开始旋转,旋转电机一直接带动主动轮旋转,主动轮间接带动运输带开始旋转,运输带把蔬菜从一端运输到另一端,在运输的过程中,当蔬菜接近透析检测仪的时候会对蔬菜进行透析检查,从而检测到蔬菜的成色,然后控制器控制直线电机一开始伸长把不合格蔬菜顶下去,直接落入到收集框内,从而达到筛选的目的。质量合格的蔬菜依次到达打跺底座上表面,打跺底座上表面摆放满蔬菜后,控制器控制直线电机二开始收缩,直线电机二直接带动支撑横梁下降,合格的蔬菜继续落入到矩形框架内。直至把矩形框架装满,从而达到打跺的目的。之后控制器控制进步电机一、进步电机二、直线电机三,使环形打包框架移动到矩形框架上方,之后控制器控制打包带盒伸出打包带,气钉枪把打包带一端钉入到打跺底座一侧,之后控制器控制旋转电机二开始旋转,使安装盒一直接带动打包带盒绕环形凹槽进行移动,最后到达环形凹槽另一端,气钉枪把打包带另一端钉入到打跺底座内,之后伸缩刀片把打包带切断。

[0025] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

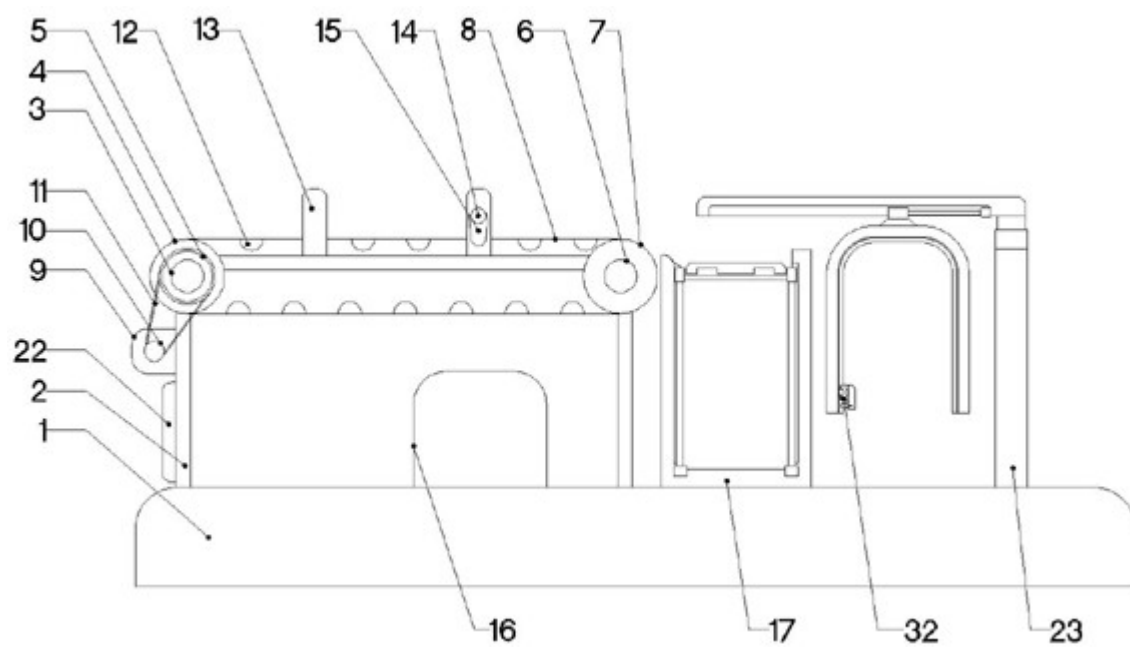


图 1

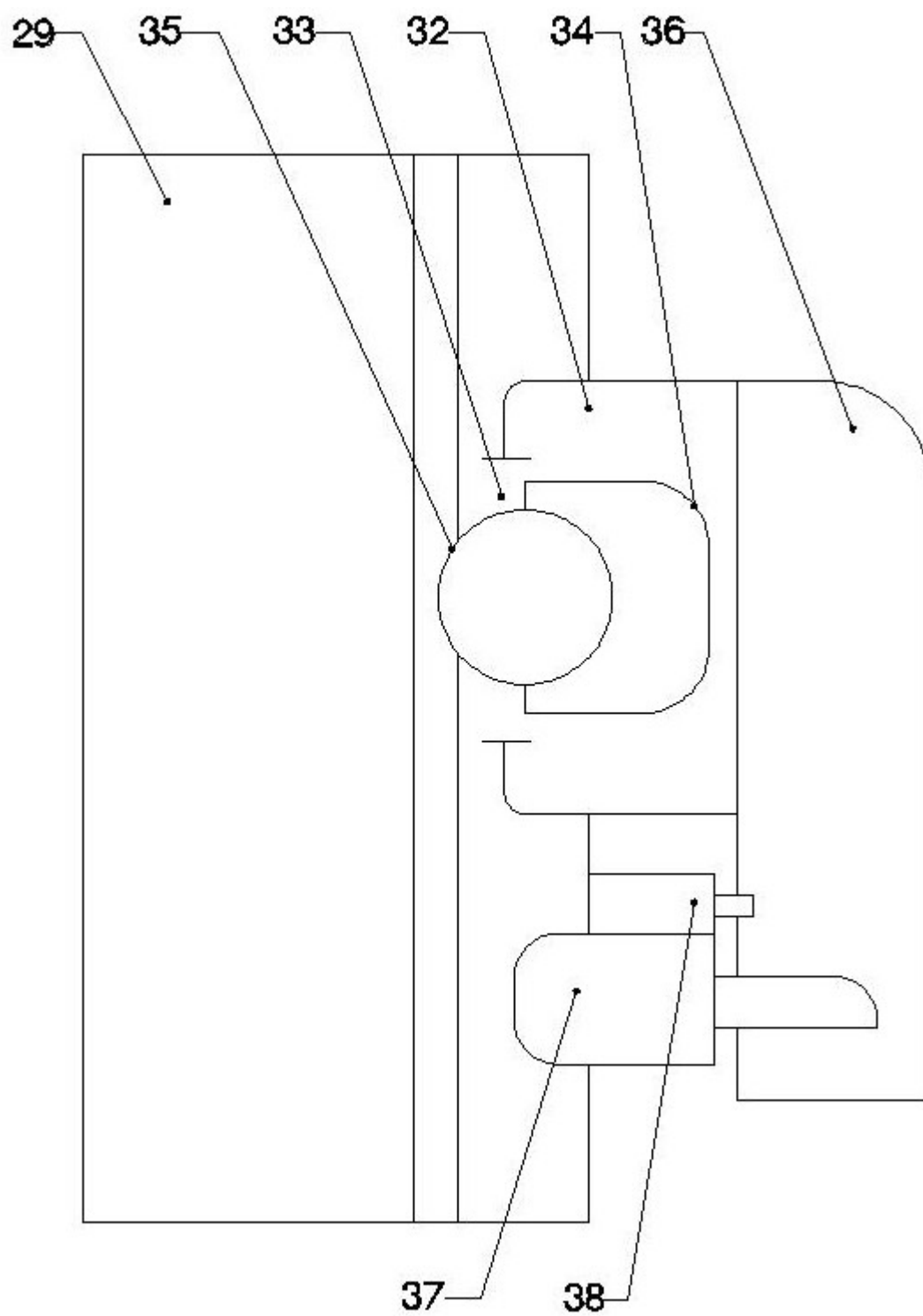


图 2

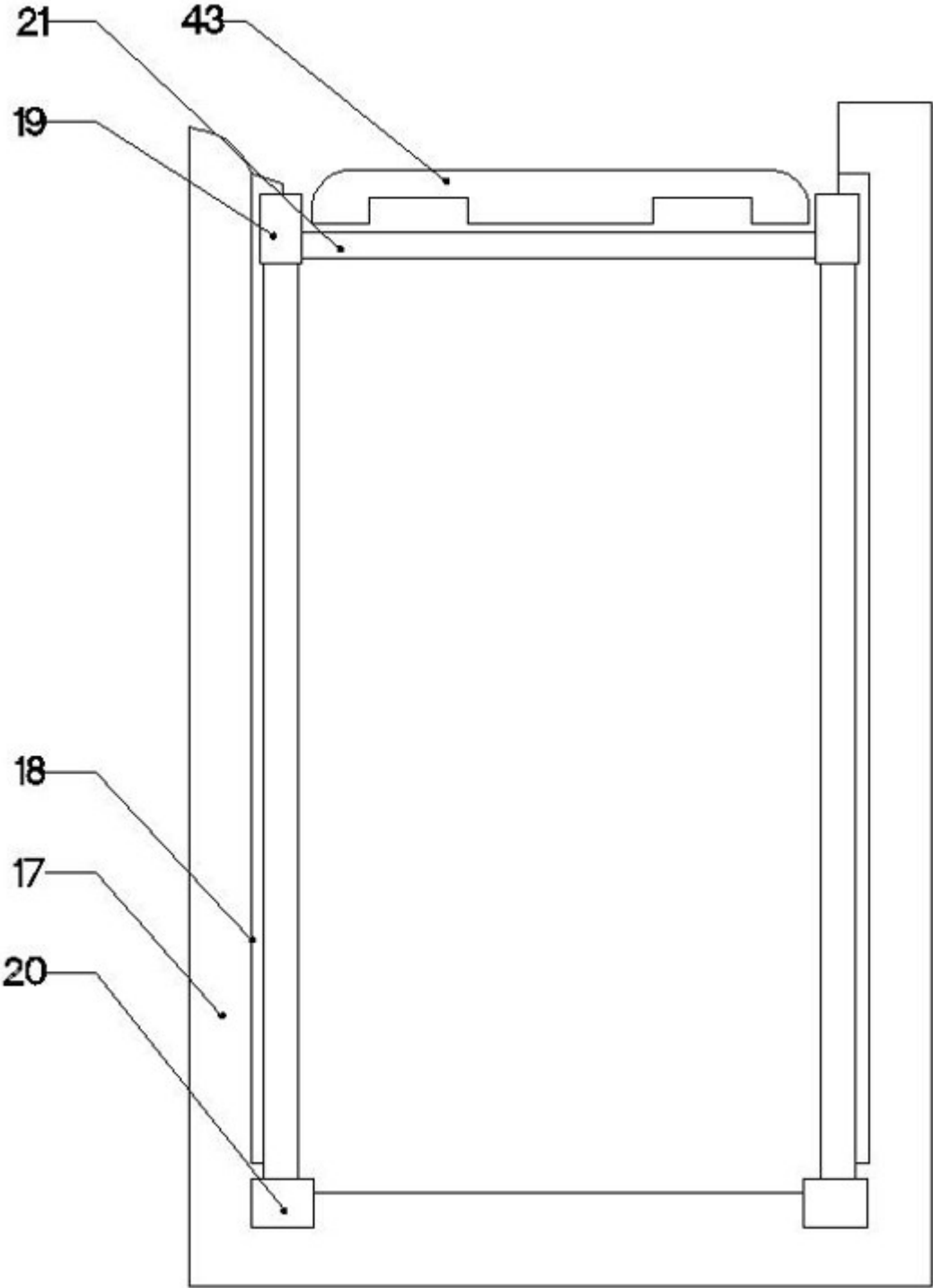


图 3

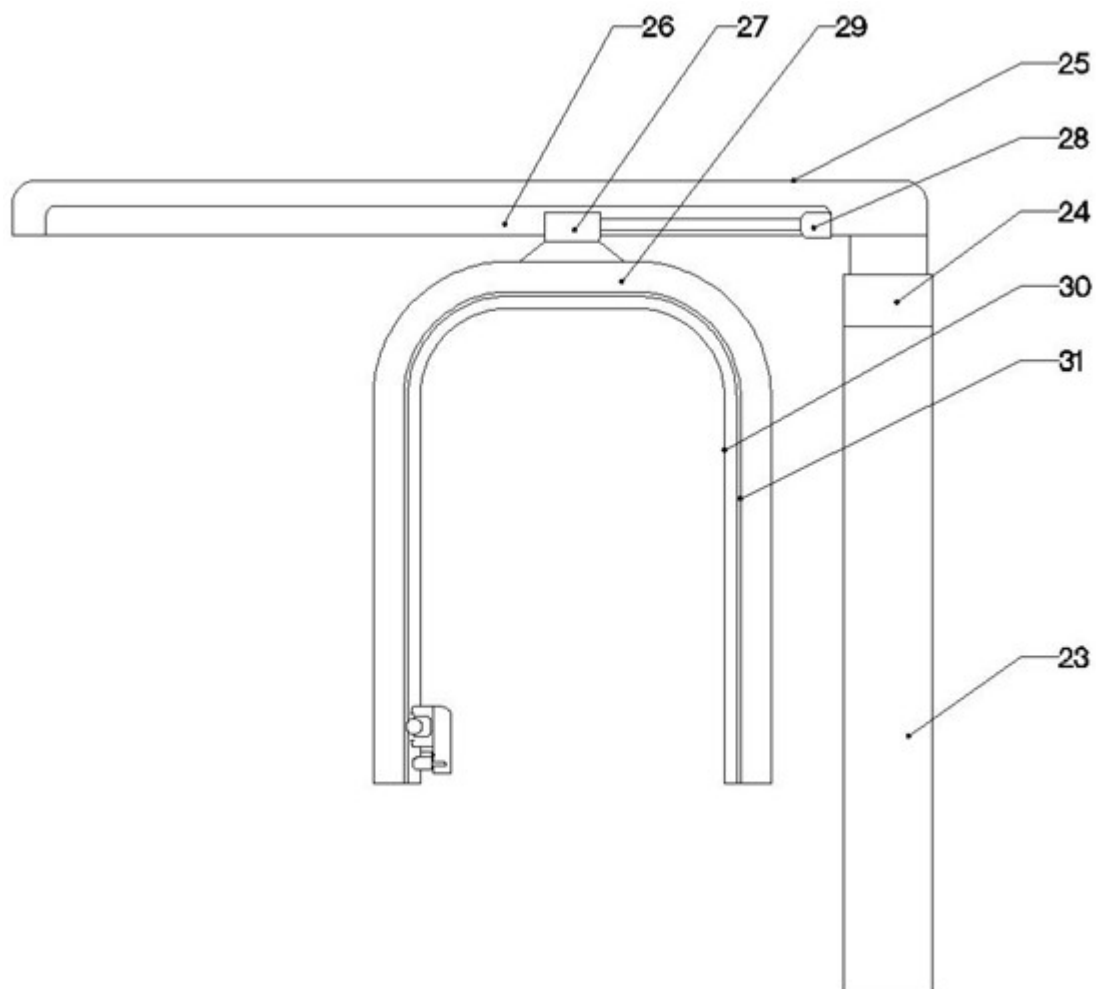


图 4

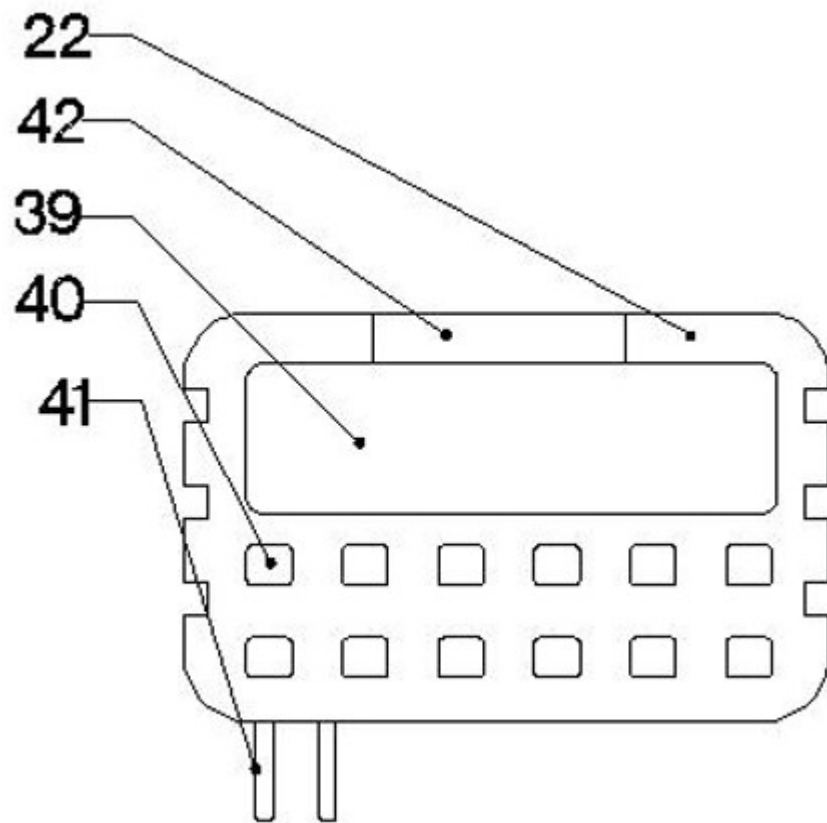


图 5

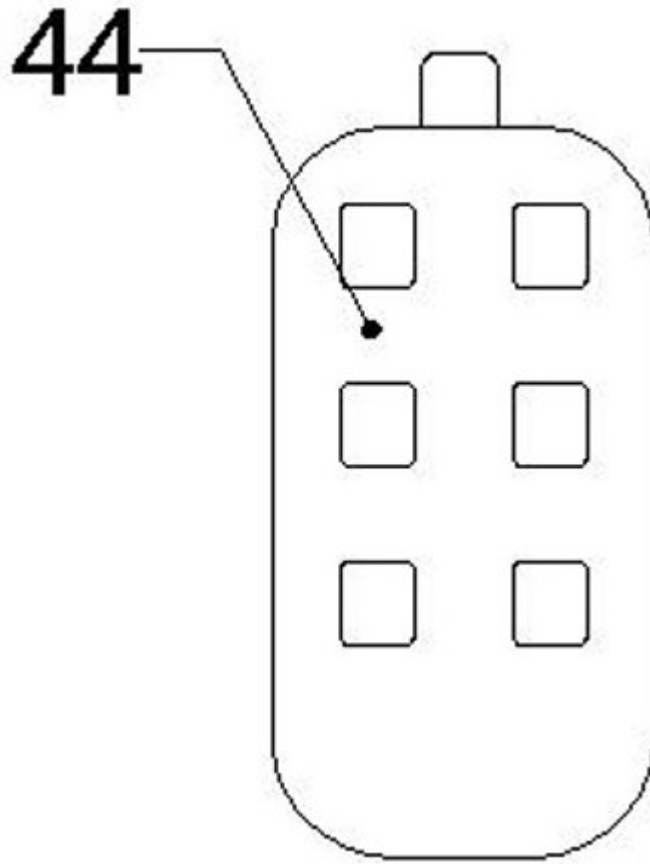


图 6