



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207684345 U

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201721728862.1

(22)申请日 2017.12.12

(73)专利权人 青岛旭光食品有限公司

地址 266214 山东省青岛市即墨市店集镇
前西河头村

(72)发明人 崔玉忠

(51)Int.Cl.

B65G 27/04(2006.01)

B65G 27/18(2006.01)

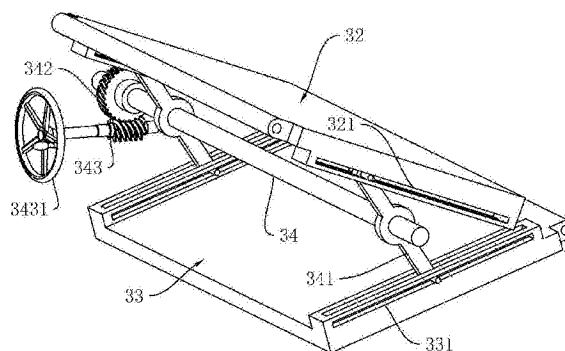
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种均匀给料的振动给料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种均匀给料的振动给料机,包括机架以及设置于机架上方的给料槽,所述给料槽上方还设有进料斗,所述进料斗内前后两侧面分别铰接有相互叠加的上导料板和下导料板,所述进料斗上还转动连接有调节杆,所述调节杆上固定连接有用以调节上导料板与下导料板间隙的调节滑块,所述调节滑块一端滑动连接于上料板且下底面其另一端滑动连接于下导料板上表面,工作时,物料倒入进料斗,进料斗内物料会沿上导料板流向下导料板再进入给料槽,通过调节上导料板与下导料板间隙,可以控制物料的进料量,从而使物料均匀的进料,进而实现了给料槽的均匀给料。



1. 一种均匀给料的振动给料机,包括机架(1)以及设置于机架(1)上方的给料槽(2),其特征在于:所述给料槽(2)上方还设有进料斗(3),所述进料斗(3)内前后两侧面分别铰接有相互叠加的上导料板(32)和下导料板(33),所述进料斗(3)上还转动连接有调节杆(34),所述调节杆(34)上固定连接有用于调节上导料板(32)与下导料板(33)间隙的调节滑块(341),所述调节滑块(341)一端滑动连接于上导料板(32)下底面且其另一端滑动连接于下导料板(33)上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种均匀给料的振动给料机,其特征在于:所述调节杆(34)伸出进料斗(3)一侧还固定连接有涡轮(342),所述进料斗(3)还转动连接有与所述涡轮(342)啮合的蜗杆(343)。

3. 根据权利要求1所述的一种均匀给料的振动给料机,其特征在于:所述进料斗(3)转动连接于给料槽(2),所述进料斗(3)还固设有搭接于给料槽(2)上端的搭接板(31)。

4. 根据权利要求3所述的一种均匀给料的振动给料机,其特征在于:所述搭接板(31)与所述给料槽(2)采用可拆卸固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种均匀给料的振动给料机,其特征在于:所述给料槽(2)上方还连接有防止物料在振动过程中跳出给料槽(2)的挡板(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种均匀给料的振动给料机,其特征在于:所述挡板(21)一端转动连接于给料槽(2)且其另一端螺栓固定于给料槽(2)。

7. 根据权利要求1所述的一种均匀给料的振动给料机,其特征在于:所述给料槽(2)底面向内倾斜设置,所述给料槽(2)上设置有外端向下倾斜用于滤除杂质的筛网(22),所述筛网(22)与所述给料槽(2)底面形成杂质层(23)。

8. 根据权利要求7所述的一种均匀给料的振动给料机,其特征在于:所述杂质层(23)最低处还设置有用以取出杂质的出料口(231)。

9. 根据权利要求7所述的一种均匀给料的振动给料机,其特征在于:所述筛网(22)与所述给料槽(2)可拆卸固定连接。

一种均匀给料的振动给料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化给料领域,特别涉及一种均匀给料的振动给料机。

背景技术

[0002] 振动给料机用于把物料从贮料仓或其它贮料设备中均匀或定量的供给到受料设备中,是实行流水作业自动化的必备设备分敞开型和封闭型两种.根据安装方式可分悬挂式和台式等几种.振动给料机结构简单,操作方便,不需润滑,耗电量小,可以均匀地调节给量,因此已得到广泛应用。一般用于松散物料。

[0003] 现有的可参考授权公告号为CN2083571U的中国专利,其公开了电磁振动给料机,其特征在于板弹簧是安装在推力架与底座之间,并与底座平面成 70° 角安装,采用玻璃钢材料制成;推力架的一端与电磁振动器的衔铁连接在一起,给料槽安装在推力架之上。与原有的电磁振动给料机相比,具有结构简单、体积小、重量轻、能耗省、易于维修等优点,它主要用于把松散的块状、颗粒状及粉状物料从贮料仓或漏斗中均匀连续地馈送到受料装置,可广泛应用于建材、冶金、化工、煤炭等行业的运输作业。

[0004] 但上述现有技术的电磁振动给料机,给料槽只有承接较少的料才能均匀给料,如果一次性对给料槽下较多的量,给料槽无法进行均匀给料,容易造成给料不均。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种均匀给料的振动给料机,具有可调给料量,能够适应不同物料进行均匀给料的优点。

[0006] 一种均匀给料的振动给料机,包括机架以及设置于机架上方的给料槽,所述给料槽上方还设有进料斗,所述进料斗内前后两侧面分别铰接有相互叠加的上导料板和下导料板,所述进料斗上还转动连接有调节杆,所述调节杆上还固定连接有用以调节上导料板与下导料板间隙的调节滑块,所述调节滑块一端滑动连接于上料板下底面且其另一端滑动连接于下导料板上表面。

[0007] 通过采用上述方案,工作时,物料倒入进料斗,进料斗内物料会沿上导料板流向下导料板再进入给料槽,通过调节上导料板与下导料板间隙,可以控制物料的进料量,从而使物料均匀的进料,进而实现了给料槽的均匀出料。

[0008] 较佳的,所述调节杆延伸出进料斗一侧还固定连接有涡轮,所述进料斗还转动连接有与所述涡轮啮合的蜗杆。

[0009] 通过采用上述方案,通过设置调节杆一端固定连接有涡轮,进料斗转动连接有蜗杆,工作时,蜗杆转动带动涡轮转动,从而带动调节滑块转动,进而实现了调节上导料板与下导料板之间的间隙,且通过采用涡轮蜗杆配合可实现调节滑块的自锁。

[0010] 较佳的,所述进料斗转动连接于给料槽,所述进料斗还固设有搭接于给料槽上端的搭接板。

[0011] 通过采用上述方案,进料斗转动连接于给料槽,进料斗设有搭接于给料槽上方的

搭接板,当需要对给料槽和进料斗清洁时,可转动进料斗,将进料斗转动到给料槽后方,方便给料槽和进料斗的清洁。

[0012] 较佳的,所述搭接板与所述给料槽采用可拆卸固定连接。

[0013] 通过采用上述方案,工作时可将搭接板与给料槽固定连接,进而实现进料斗和给料槽的固定连接,清理时,可将搭接板与给料槽进行拆卸,方便转动进料斗。

[0014] 较佳的,所述给料槽上方还连接有防止物料在振动过程中跳出给料槽的挡板。

[0015] 通过采用上述方案,在给料槽上放置挡板,可防止工作时物料由于给料槽的振动而跳出给料槽,洒落地面,造成浪费,结构简单,操作方便。

[0016] 较佳的,所述挡板一端转动连接于给料槽且其另一端螺栓固定于给料槽。

[0017] 通过采用上述方案,工作时,可将给料槽与挡板螺栓固定,清洁时,可将挡板打开并转动挡板至给料槽一侧,方便给料槽的清洁,结构简单,操作方便。

[0018] 较佳的,所述给料槽底面倾斜设置,所述给料槽上设置有外端向下倾斜用于滤除杂质的筛网,所述筛网与所述给料槽底面形成杂质层。

[0019] 通过采用上述方案,在给料槽振动给料过程中,可通过筛网对物料中的杂质进行滤除,并使筛出的杂质落入杂质层,结构简单,使用方便。

[0020] 较佳的,所述杂质层底面最低处还设置有用于取出杂质的出料口。

[0021] 通过采用上述方案,在杂质层最低处设置出料口,可方便的将杂质层内杂质可排出,结构简单,操作方便。

[0022] 较佳的,所述筛网与所述给料槽可拆卸固定连接。

[0023] 通过采用上述方案,当需要更换筛网或清洁筛网时,可将筛网轻松地拆下,结构简单,操作方便。

[0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0025] 1.工作时,物料倒入进料斗,进料斗内物料会沿上导料板流向下导料板再进入给料槽,通过调节上导料板与下导料板间隙,可以控制物料的进料量,从而使物料均匀的进料,进而实现了给料槽的均匀出料;

[0026] 2.进料斗转动连接于给料槽,进料斗设有搭接于给料槽上方的搭接板,当需要对给料槽和进料斗清洁时,可转动进料斗,将进料斗转动到给料槽后方,方便给料槽和进料斗的清洁;

[0027] 3.在给料槽振动给料过程中,可通过筛网对物料中的杂质进行滤除,并使筛出的杂质落入杂质层,结构简单,使用方便。

附图说明

[0028] 图1是实施例中均匀给料的振动给料机的的整体机构示意图;

[0029] 图2是实施例中突显筛网安装位置的剖面示意图;

[0030] 图3是实施例中突显进料斗与给料槽安装关系的结构示意图;

[0031] 图4是实施例中突显上导料板和下导料板的结构示意图。

[0032] 图中,1、机架;11、减震弹簧;2、给料槽;21、挡板;22、筛网;23、杂质层;231、出料口;232、滑板;233、限位螺栓;3、进料斗;31、搭接板;311、固定螺栓;32、上导料板;321、下滑槽;33、下导料板;331、上滑槽;34、调节杆;341、调节滑块;342、涡轮;343、蜗杆;3431、手摇

轮;4、振动电机。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0034] 实施例:一种均匀给料的振动给料机,结合图1,包括机架1、设置于机架1上方的给料槽2以及设置于给料槽2上方的进料斗3,给料槽2下方还设置有用于驱动给料槽2振动的振动电机4,机架1与给料槽2之间还设有减震弹簧11,减震弹簧11上端固定连接于给料槽2且其下端连接于机架1。

[0035] 结合图2和图3,给料槽2还设有挡板21,挡板21一侧转动连接于给料槽2,挡板21另一侧螺栓固定于给料槽2。工作时,挡板21可防止给料槽2内物料随给料槽2振动洒落地面,需要清洁给料槽2时,可打开挡板21并将挡板21转动到给料槽2一侧,方便给料槽2的清洁,给料槽2下底面向内倾斜设置,给料槽2上还滑动连接有外端向下倾斜设置的筛网22,筛网22一端抵接给料槽2后端且其另一端螺栓固定于给料槽2,清洁时,可拧开螺栓并将筛网22抽出,清洁筛网22和给料槽2,且通过筛网22与给料槽2下底面倾斜设置形成了用于过滤物料中杂质的杂质层23,杂质层23底面最低处还开设置有便于取出杂质的出料口231,出料口231上滑动连接有滑板232,滑板232上还转动连接有螺纹连接于出料口231的限位螺栓233。通过限位螺栓233可固定滑板232与出料口231的相对位置,工作时,通过滑板232可防止杂质层23内杂质掉落,工作停止后,可拆下限位螺栓233,拉出滑板232,方便的取出杂质层23内杂质。

[0036] 结合图3和图4,进料斗3后端转动连接于给料槽2,进料斗3还固设有搭接于给料槽2上端用于支撑进料斗3的搭接板31,搭接板31上还转动连接有螺纹连接于给料槽2的固定螺栓311,使用时,可将固定螺栓311拧下,转动进料斗3并将其置于给料槽2后方,便于给料槽2与进料斗3的清洁。进料斗3内还安装有相互叠加设置的上导料板32和下导料板33,上导料板32铰接于进料斗3后侧面,下导料板33铰接于进料斗3的前侧面。进料斗3上还转动连接有调节杆34,调节杆34上固定连接有用以调节上导料板32与下导料板33间隙的调节滑块341,上导料板32下底面开设有下滑槽321,下导料板33上表面还开设有上滑槽331,调节滑块341一端滑动连接于下滑槽321且其另一端滑动连接于上滑槽331,工作时,可通过转动调节杆34从而带动调节滑块341转动,从而带动调节滑块341两端分别在下滑槽321和上滑槽331内滑动,从而调节上倒料板32与下导料板33之间的间隙,进而实现了控制物料的进料量。

[0037] 所述调节杆34一端延伸出进料斗3且固定连接有涡轮342,进料斗3上还转动连接有与涡轮342啮合的蜗杆343,所述蜗杆343固设有手摇轮3431,工作时,转动手摇轮3431带动蜗杆343转动,从而带动固定连接有涡轮342的调节杆341转动,从而带动调节滑块341两端在下滑槽321和上滑槽331内滑动,实现了上导料板32与下导料板33的间隙调节。

[0038] 工作过程:转动手摇轮3431调节上导料板32和下导料板33间隙,将物料倒入进料斗3,物料沿上导料板32和下导料板33上表面呈Z字形落入给料槽2,振动电机4带动给料槽2

振动給料,物料中的杂质通过筛网22落入杂质层23,工作停止后,打开出料口231,将杂质取出即可。

[0039] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解釋,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

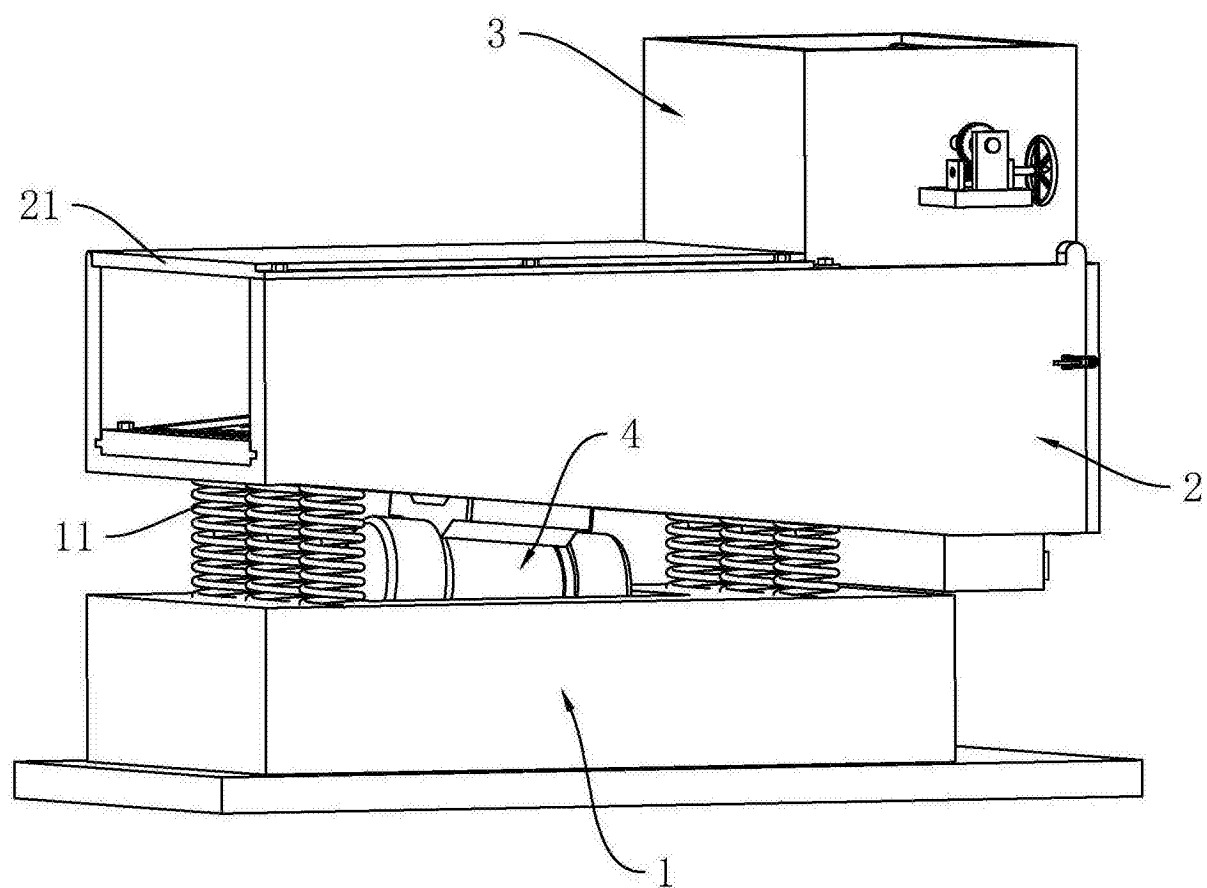


图1

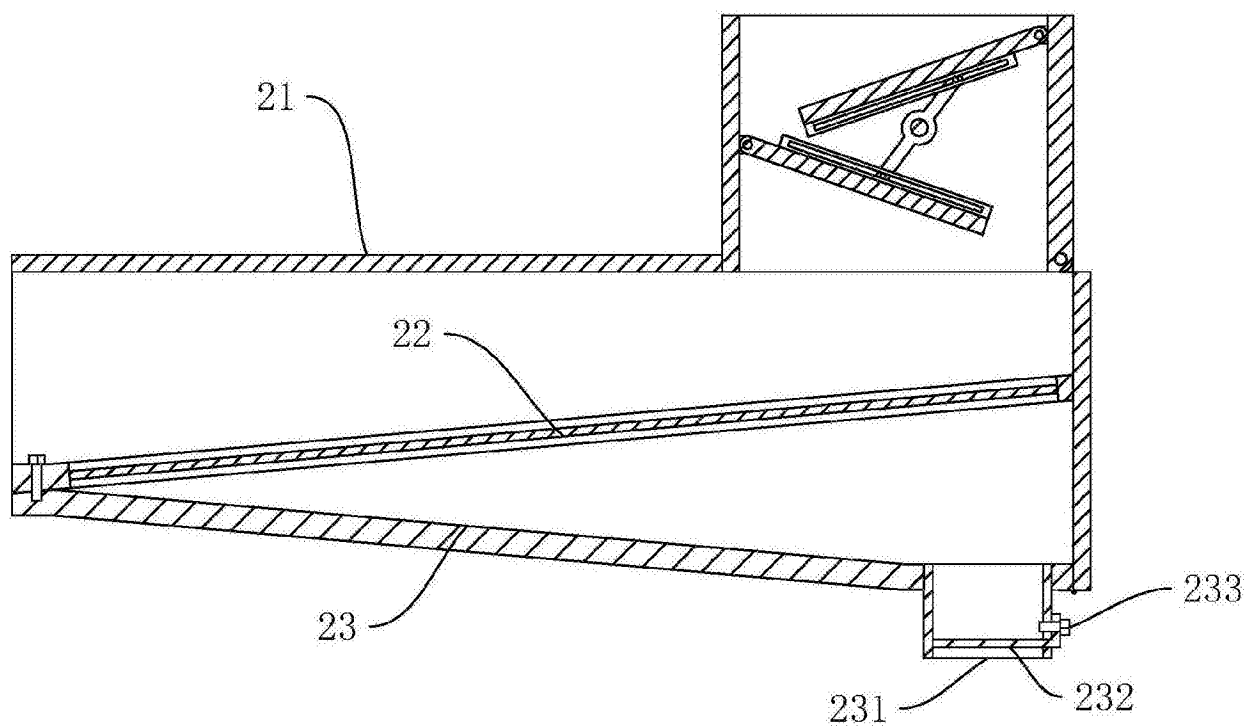


图2

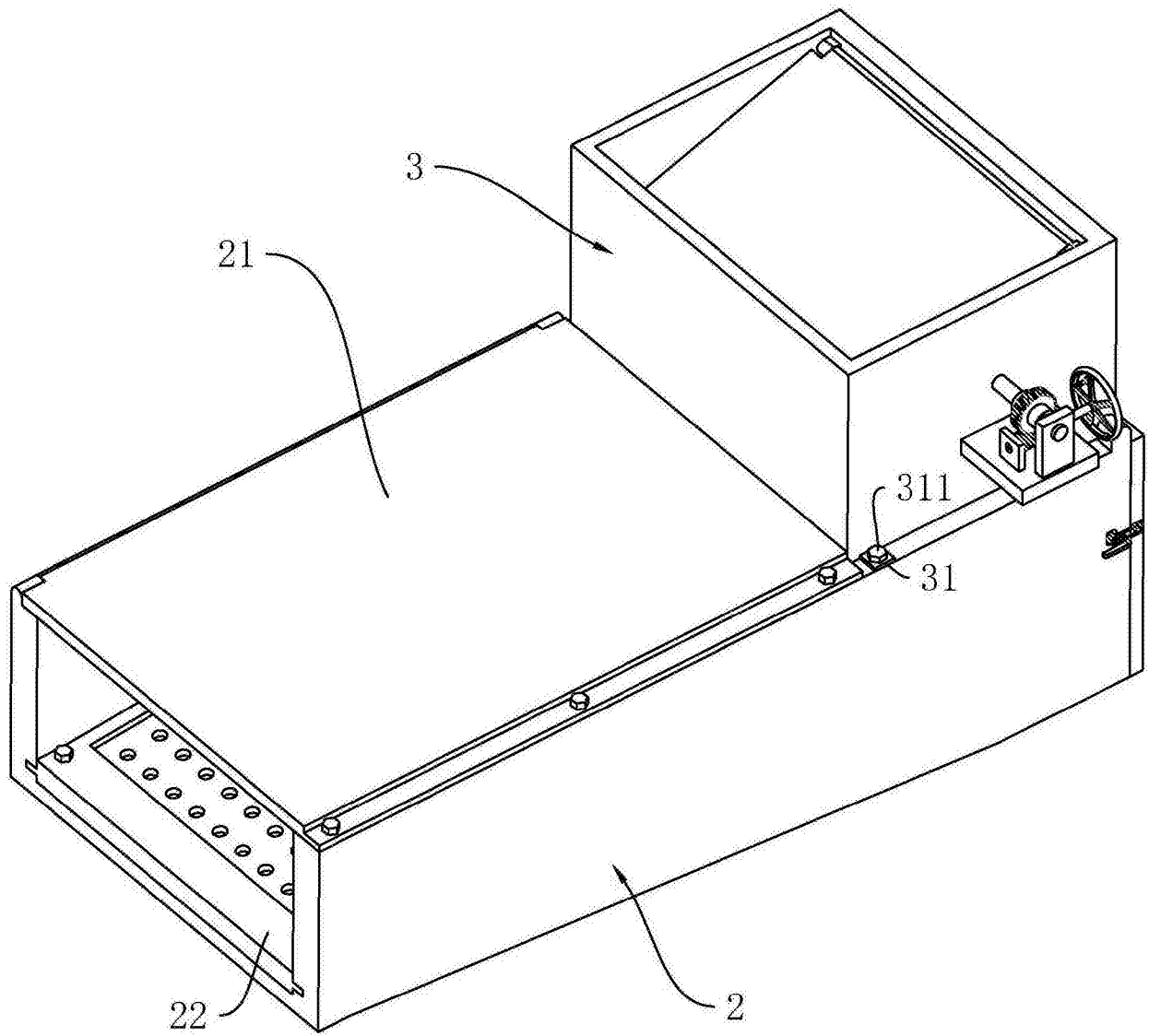


图3

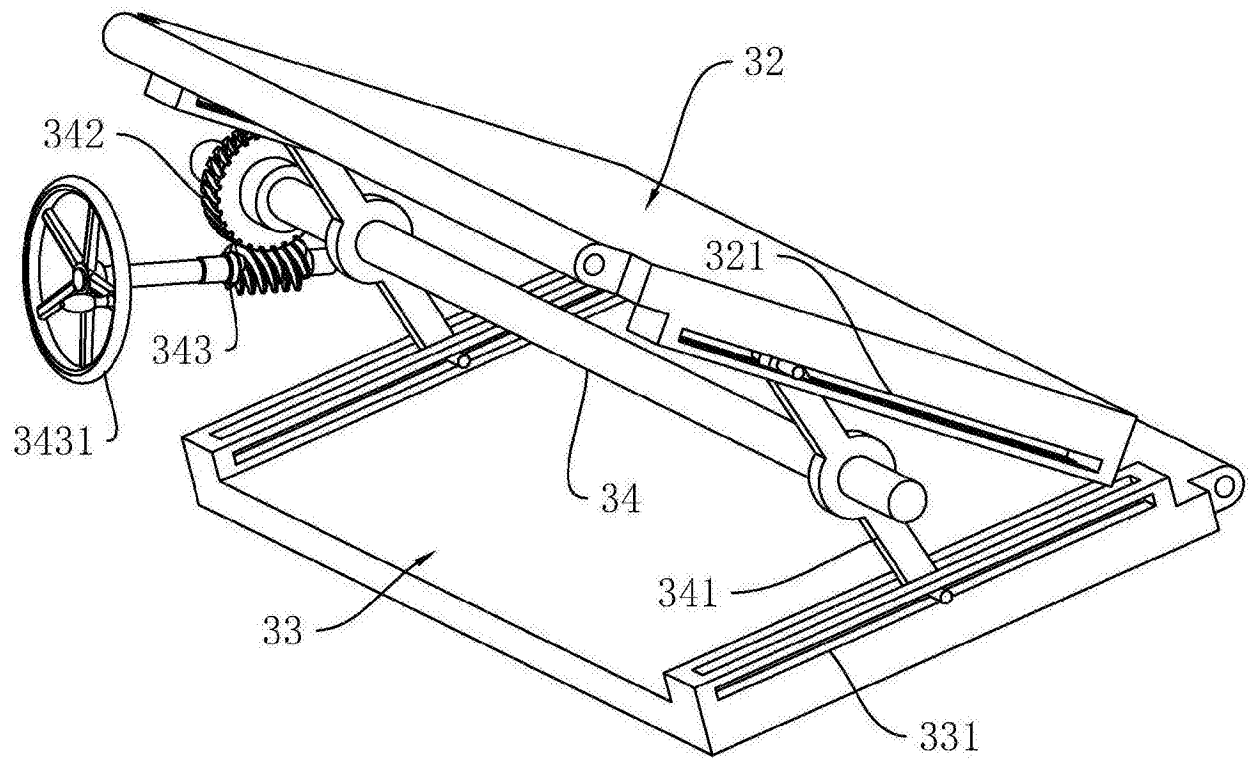


图4