



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222077238 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420744123.5

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 浙江兴龙马实业有限公司

地址 313000 浙江省湖州市长兴县林城镇  
午山岗村

(72) 发明人 陆岳龙

(74) 专利代理机构 杭州昱呈专利代理事务所

(普通合伙) 33303

专利代理师 周朝

(51) Int. Cl.

B07B 1/32 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B02C 19/22 (2006.01)

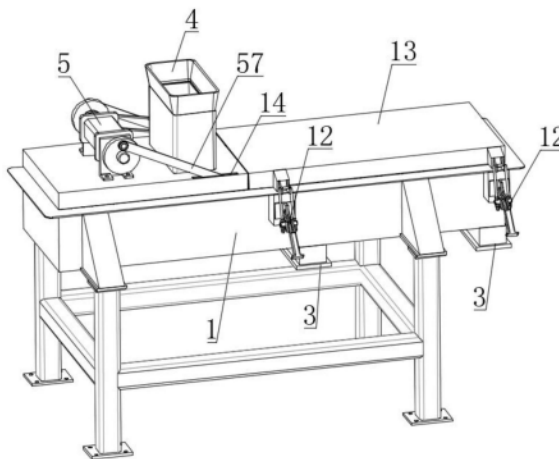
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种饲料筛选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及饲料生产领域,尤其是一种饲料筛选装置,包括主体及其内部设置的筛板,所述主体的底部固定安装有支撑架,且其位于所述支撑架之间设有一对出料斗,所述主体顶部的一侧通过搭扣铰接有封盖,所述主体顶部的另一侧设有入料斗,所述入料斗内转动连接有螺旋刀片;其中,所述筛板的两端分别开有第一筛孔及第二筛孔,所述主体的顶部设有驱动组件,所述驱动组件用于驱动所述筛板晃动以及驱动所述螺旋刀片转动,双轴电机不仅能够驱动筛板晃动对饲料进行筛分,还能够驱动螺旋刀片对大块的饲料进行粉碎便于筛分还便于后续的加工生产,筛板上设有两组筛孔,以此达到对颗粒大小不一的饲料进行分级筛选的作用。



1. 一种饲料筛选装置,包括主体(1)及其内部设有的筛板(2),其特征在于:所述主体(1)的底部固定安装有支撑架(11)、且其位于所述支撑架(11)之间设有一对出料斗(3),所述主体(1)顶部的一侧通过搭扣(12)铰接有封盖(13),所述主体(1)顶部的另一侧设有入料斗(4),所述入料斗(4)内转动连接有螺旋刀片(41);

其中,所述筛板(2)的两端分别开有第一筛孔(21)及第二筛孔(22),所述主体(1)的顶部设有驱动组件(5),所述驱动组件(5)用于驱动所述筛板(2)晃动以及驱动所述螺旋刀片(41)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料筛选装置,其特征在于:所述驱动组件(5)包括双轴电机(51),所述双轴电机(51)固定安装于所述主体(1)的顶部,所述双轴电机(51)的两端固定安装有轮盘(52)、且其一轴端位于所述轮盘(52)的旁边端固定安装有第一带轮(53)。

3. 根据权利要求2所述的一种饲料筛选装置,其特征在于:所述螺旋刀片(41)的轴端贯穿所述入料斗(4)固定安装有第二带轮(54),所述第一带轮(53)与所述第二带轮(54)之间套设有传动带(55)。

4. 根据权利要求2所述的一种饲料筛选装置,其特征在于:所述主体(1)顶部的两侧开有导向槽(14)、且其内部的两侧固定安装有导向杆(15),所述导向杆(15)的一端滑动连接有一滑块(56),所述导向杆(15)的一端套设有弹簧(151),所述弹簧(151)的两端分别与所述主体(1)的内侧面及所述滑块(56)的侧面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种饲料筛选装置,其特征在于:一对所述轮盘(52)的背离面偏心设有第一圆杆(521),所述第一圆杆(521)与所述轮盘(52)转动连接,一对所述滑块(56)的背离面转动连接有第二圆杆(561),所述第一圆杆(521)与所述第二圆杆(561)之间通过所述导向槽(14)固定连接连接有连接杆(57)。

6. 根据权利要求4所述的一种饲料筛选装置,其特征在于:一对所述滑块(56)的相向面固定安装有筛板(2),所述第一筛孔(21)的孔洞小于所述第二筛孔(22),所述主体(1)的内底面设有一斜面(16),一对所述出料斗(3)贯穿所述斜面(16)分别设于所述第一筛孔(21)及所述第二筛孔(22)的下方。

## 一种饲料筛选装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产领域,尤其涉及一种饲料筛选装置。

### 背景技术

[0002] 饲料筛选工序是饲料加工生产线中的重要一环,主要用于对饲料原料进行筛分和分离,以去除杂质和不同颗粒大小的颗粒,它可以确保饲料原料的质量和均匀性,提高饲料加工的效率 and 成品质量。

[0003] 为了去除饲料中的杂质或不同颗粒大小的颗粒,需要借助饲料筛选装置进行筛选作业,如现有技术中国专利公开号“CN210847176U”公开了一种饲料筛选设备,尤其涉及一种饲料筛选装置,包括壳体,所述壳体的内部设有水平布置的转轴,所述转轴的外壁上设有沿径向方向延伸的桨叶,所述桨叶的表面上均匀布置有磁铁片,所述壳体的内部下端设有螺旋输送机,所述螺旋输送机的上方设有水平布置的隔板,所述隔板上均匀布置有通孔,所述隔板上端面设有磁铁环,所述磁铁环位于所述通孔上端外侧并同轴设置,所述壳体的一侧设有开口,所述开口处设有风机,所述壳体的另一侧设有出口,所述壳体外侧设有储存室,所述储存室通过所述出口与所述壳体内部相连通,所述出口处设有磁铁板;本实用新型产品其结构简单,使用方便,可有效的筛选出原料粉料中的金属,满足饲料生产质量的需求。

[0004] 部分的筛选装置内设有磁铁环用于筛选出饲料中的金属,但在具体操作中,考虑到饲料在生产加工时还需要对大块的饲料进行粉碎以便于后续的加工作业,并且还需要对饲料不同颗粒大小的饲料颗粒进行筛分,但类似的筛选装置只能够筛分出饲料内含有的杂质。

### 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上述不能对大块的饲料进行粉碎以及不能对不同大小的饲料颗粒进行筛分不便于进行筛分的缺点,而提出的一种饲料筛选装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 设计一种饲料筛选装置,包括主体及其内部设置的筛板,所述主体的底部固定安装有支撑架、且其位于所述支撑架之间设有一对出料斗,所述主体顶部的一侧通过搭扣铰接有封盖,所述主体顶部的另一侧设有入料斗,所述入料斗内转动连接有螺旋刀片;

[0008] 其中,所述筛板的两端分别开有第一筛孔及第二筛孔,所述主体的顶部设有驱动组件,所述驱动组件用于驱动所述筛板晃动以及驱动所述螺旋刀片转动。

[0009] 进一步的,所述驱动组件包括双轴电机,所述双轴电机固定安装于所述主体的顶部,所述双轴电机的两端固定安装有轮盘、且其一轴端位于所述轮盘的旁边端固定安装有第一带轮。

[0010] 进一步的,所述螺旋刀片的轴端贯穿所述入料斗固定安装有第二带轮,所述第一

带轮与所述第二带轮之间套设有传动带。

[0011] 进一步的,所述主体顶部的两侧开有导向槽、且其内部的两侧固定安装有导向杆,所述导向杆的一端滑动连接有一滑块,所述导向杆的一端套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与所述主体的内侧面及所述滑块的侧面固定连接。

[0012] 进一步的,一对所述轮盘的背离面偏心设有第一圆杆,所述第一圆杆与所述轮盘转动连接,一对所述滑块的背离面转动连接有第二圆杆,所述第一圆杆与所述第二圆杆之间通过所述导向槽固定连接连接有连接杆。

[0013] 进一步的,一对所述滑块的相向面固定安装有所述筛板,所述第一筛孔的孔洞小于所述第二筛孔,所述主体的内底面设有一斜面,一对所述出料斗贯穿所述斜面分别设于所述第一筛孔及所述第二筛孔的下方。

[0014] 本实用新型提出的一种饲料筛选装置,有益效果在于:本实用新型通过双轴电机不仅能够驱动筛板晃动对饲料进行筛分,还能够驱动螺旋刀片对大块的饲料进行粉碎便于筛分还便于后续的加工生产,此外筛板上还设有大小不一的第一筛孔及第二筛孔并在主体的底部开有一对出料斗,以此达到对颗粒大小不一的饲料进行分级筛选的作用,这样一方面能够加快筛选的效率,另一方面还能够提高筛选的品质实用性强。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型入料斗的结构示意图;

[0017] 图3为图2的A区放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型双轴电机的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型连接杆的结构示意图。

[0020] 图中:1、主体;11、支撑架;12、搭扣;13、封盖;14、导向槽;15、导向杆;151、弹簧;16、斜面;2、筛板;21、第一筛孔;22、第二筛孔;3、出料斗;4、入料斗;41、螺旋刀片;5、驱动组件;51、双轴电机;52、轮盘;521、第一圆杆;53、第一带轮;54、第二带轮;55、传动带;56、滑块;561、第二圆杆;57、连接杆。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种饲料筛选装置,包括主体1及其内部设有的筛板2,所述主体1的底部固定安装有支撑架11、且其位于所述支撑架11之间设有一对出料斗3,所述主体1顶部的一侧通过搭扣12铰接有封盖13,所述主体1顶部的另一侧设有入料斗4,所述入料斗4内转动连接有螺旋刀片41,所述螺旋刀片41用于粉碎大块的饲料便于进行筛选以及便于后续的加工,所述搭扣12包括锁块及锁扣,通过所述搭扣12使所述封盖13与所述主体1能够形成密闭空间便于筛选时饲料不会溅出,以及便于后续对所述主体1内的组件进行维护。

[0023] 其中,所述筛板2的两端分别开有第一筛孔21及第二筛孔22,所述主体1的顶部设有驱动组件5,所述驱动组件5用于驱动所述筛板2晃动以及驱动所述螺旋刀片41转动,所述

筛板2开有两组筛孔的目的是配合一对所述出料斗3达到分级筛选饲料的作用。

[0024] 进一步来说,所述驱动组件5包括双轴电机51,所述双轴电机51固定安装于所述主体1的顶部,所述双轴电机51的两端固定安装有轮盘52、且其一轴端位于所述轮盘52的旁边端固定安装有第一带轮53。

[0025] 再进一步来说,所述螺旋刀片41的轴端贯穿所述入料斗4固定安装有第二带轮54,所述第一带轮53与所述第二带轮54之间套设有传动带55,所述双轴电机51带动所述第一带轮53配合所述传动带55来驱动所述第二带轮54转动,以此达到驱动所述螺旋刀片41转动继而大块饲料进行粉碎的作用。

[0026] 更详细的说,所述主体1顶部的两侧开有导向槽14、且其内部的两侧固定安装有导向杆15,所述导向杆15的一端滑动连接有一滑块56,所述导向杆15的一端套设有弹簧151,所述弹簧151的两端分别与所述主体1的内侧面及所述滑块56的侧面固定连接,所述导向槽14用于为所述连接杆57提供滑动空间防止其在所述双轴电机51的驱动下卡止,所述弹簧151用于辅助所述轮盘52驱动所述滑块56移动。

[0027] 总的来说,一对所述轮盘52的背离面偏心设有第一圆杆521,所述第一圆杆521与所述轮盘52转动连接,一对所述滑块56的背离面转动连接有第二圆杆561,所述第一圆杆521与所述第二圆杆561之间通过所述导向槽14固定连接,所述双轴电机51带动所述轮盘52配合所述连接杆57来驱动所述筛板2在所述导向杆15上移动,以此达到驱动所述筛板2晃动对饲料进行筛选的作用。

[0028] 最后来说,一对所述滑块56的相向面固定安装有所述筛板2,所述第一筛孔21的孔洞小于所述第二筛孔22,所述主体1的内底面设有一斜面16,一对所述出料斗3贯穿所述斜面16分别设于所述第一筛孔21及所述第二筛孔22的下方,利用所述斜面16的坡度防止筛选后的饲料堆积在所述主体1的底部,利用所述第一筛孔21及所述第二筛孔22能够达到对饲料进行分级筛选的作用,提高饲料的品质,再配合一对所述出料斗3对筛选后的饲料进行回收。

[0029] 工作方式;工作时,将饲料倒入入料斗4内,双轴电机51启动其轴端带动第一带轮53配合传动带55来驱动第二带轮54转动,以此达到驱动螺旋刀片41转动继而大块饲料进行粉碎的作用,粉碎后的饲料掉落到筛板2上,并且在双轴电机51的两轴端转动时还会带动轮盘52配合连接杆57来驱动筛板2在导向杆15上移动,以此驱动筛板2晃动对饲料进行筛选,之后在双轴电机51与连接杆57的作用下饲料在筛板2上进行晃动之后小块的饲料从第一筛孔21处掉落,较大块的饲料从第二筛孔22处掉落,两种饲料都会在斜面16的作用下由一对出料斗3处排出完成筛选。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

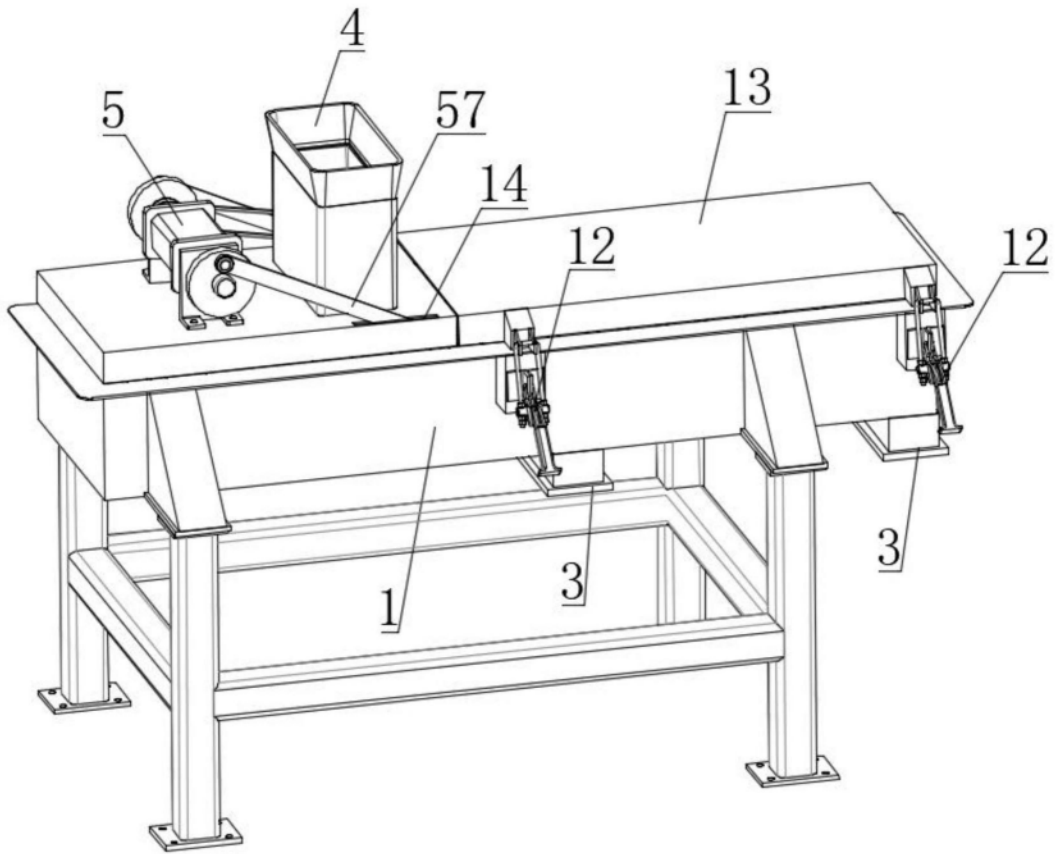


图1

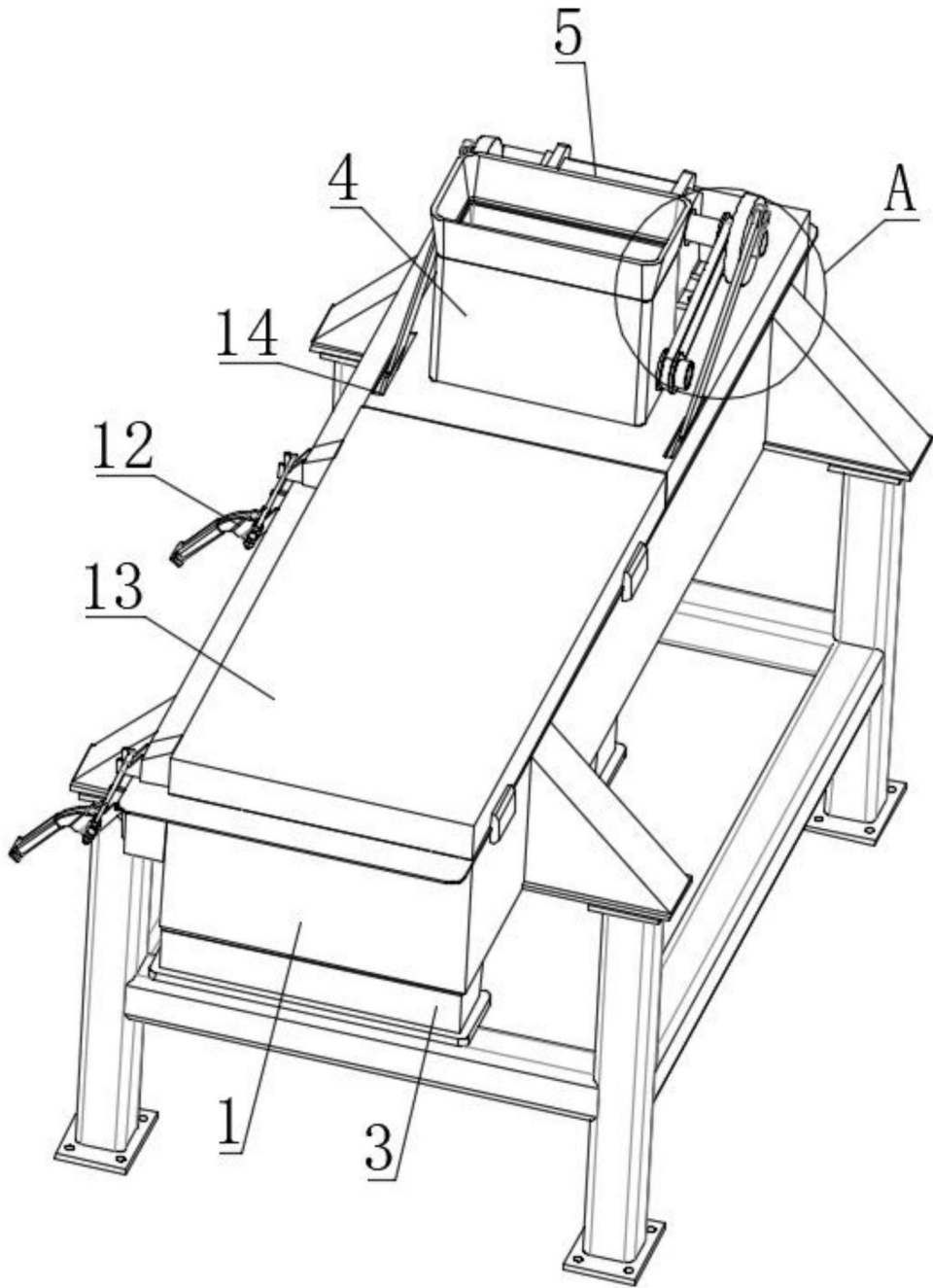


图2

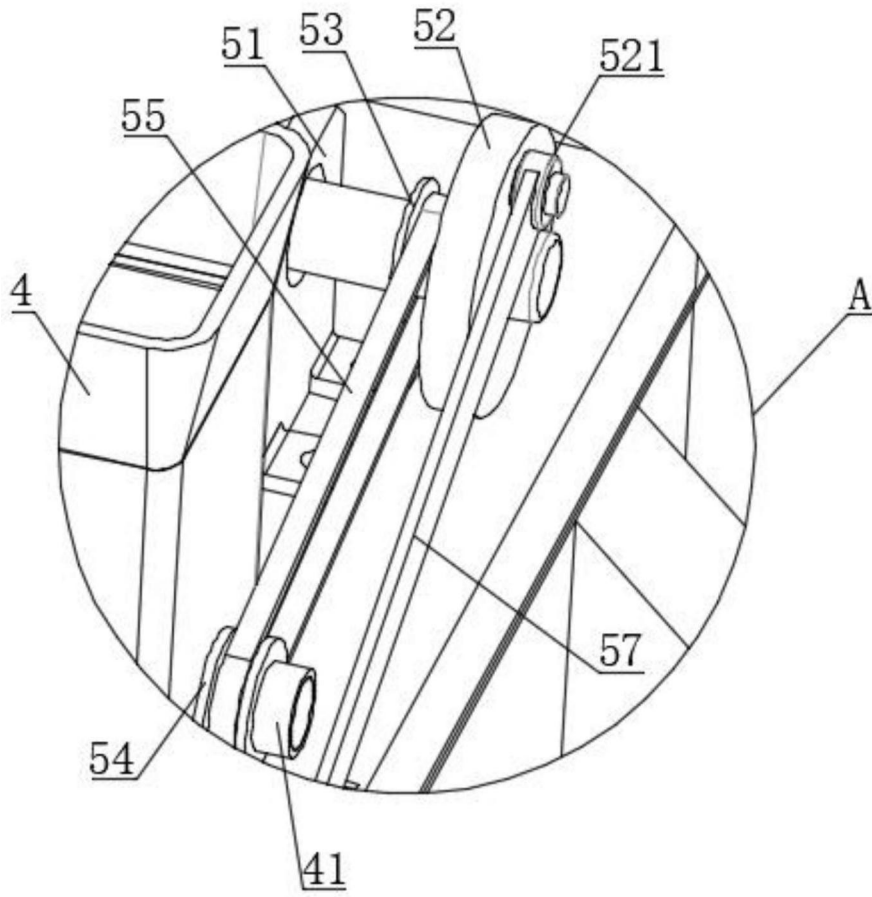


图3

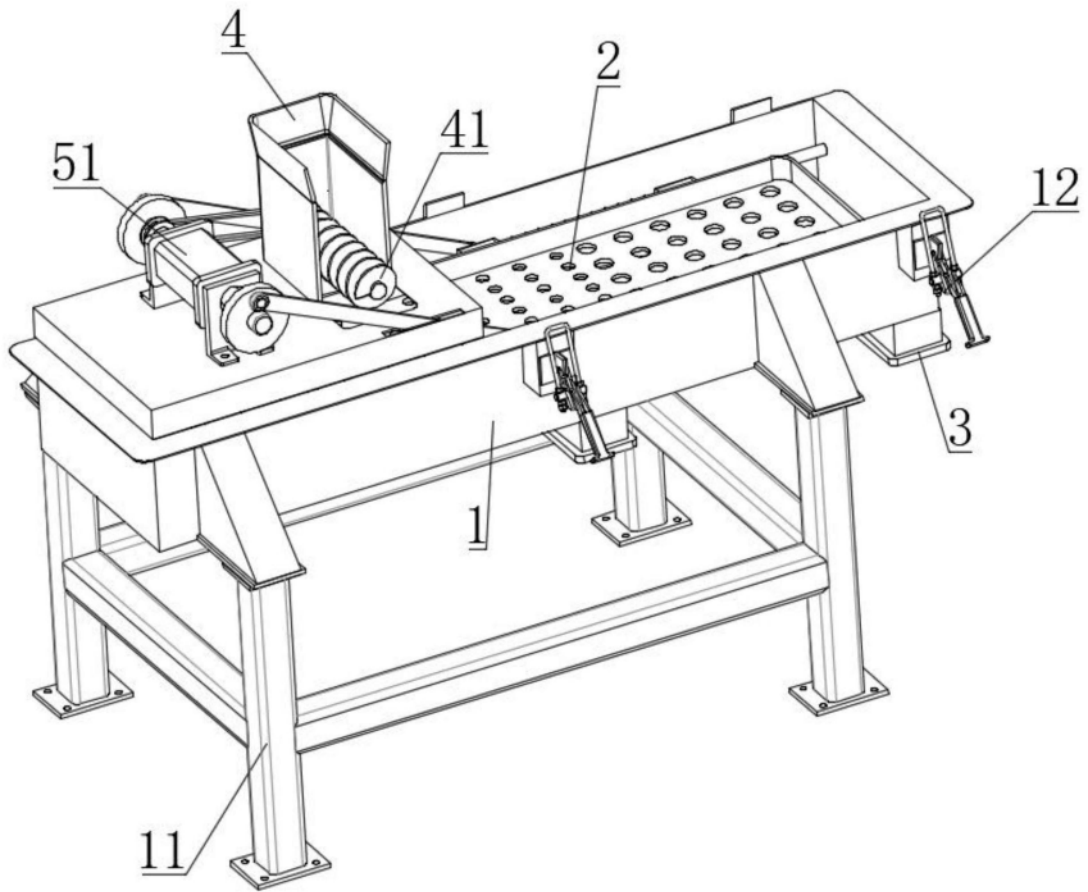


图4

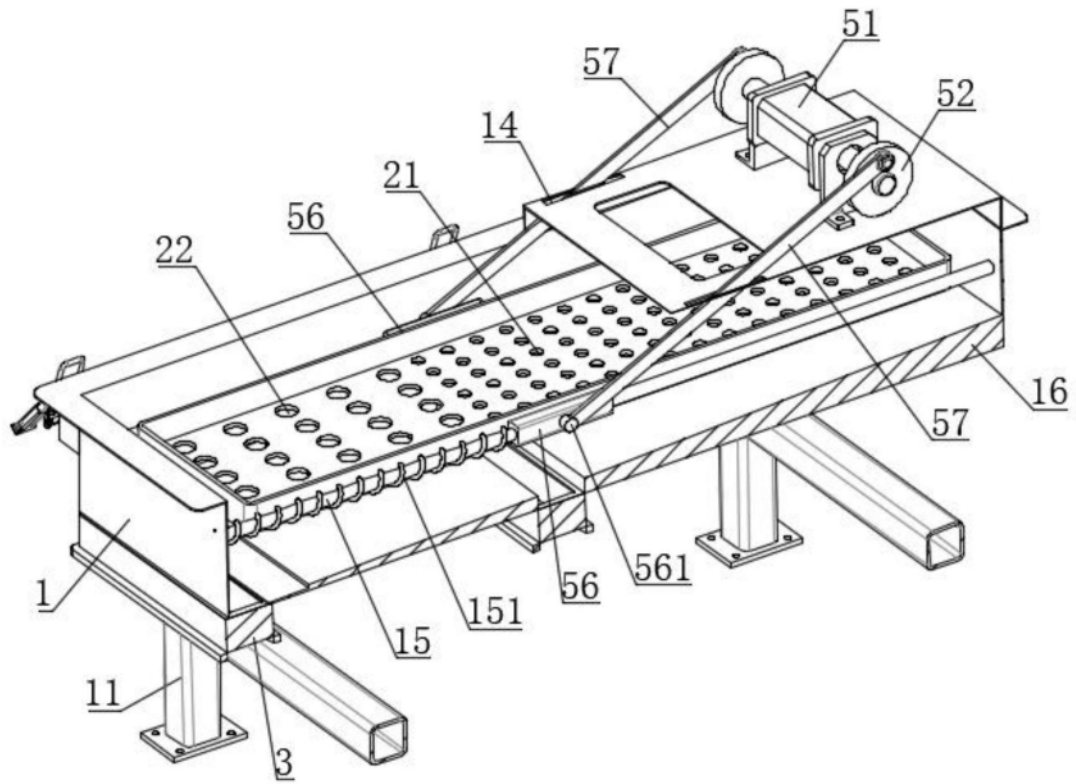


图5