



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207154084 U

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201720983716.7

(22)申请日 2017.08.08

(73)专利权人 开封市茂盛机械有限公司

地址 475200 河南省开封市杞县产业集聚区经四路中段

(72)发明人 原富林 任守华 杨迎亚 卢振波 王中营 谷利军 索玉忠

(74)专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所 (普通合伙) 41117

代理人 杨妙琴

(51)Int.Cl.

B07B 1/08(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B65G 47/74(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

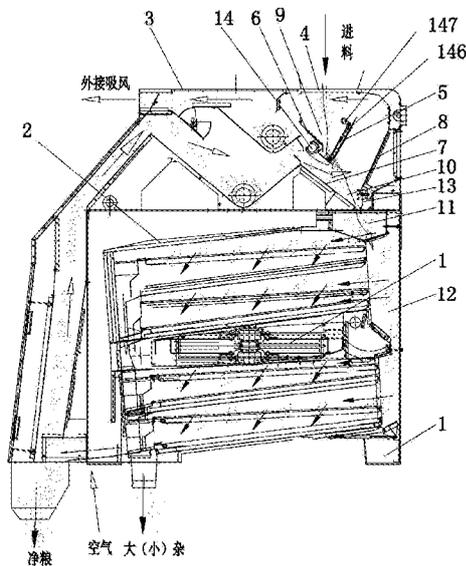
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

回转组合多层筛用均匀配料装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种回转组合多层筛用均匀配料装置,包括机架、吊挂在机架上的筛体,机架上端的进料壳体,进料壳体上设置进料口,进料壳体内的上层均料板与上层导料板组成截面形状为漏斗形的上层进料通道,进料壳体内的下层导料板及下层挡板组成截面形状为漏斗形的下层进料通道,上层进料通道上端开口对应进料口,上层进料通道的下端开口对应下层进料通道的上端开口,下层进料通道的下端开口对应筛体上设置的进料斗,进料斗连通设置在筛体侧面的均匀配料器,均匀配料器内设置多个竖向的下料通道,多个下料通道分别连通不同的筛格,从而实现粮食物料的均匀配料,使粮食物料均匀进入不同的筛格,多层筛格同时对粮食物料进行筛选,从而提高筛选效率。



CN 207154084 U

1. 一种回转组合多层筛用均匀配料装置,包括机架(1)、吊挂在机架(1)上的筛体(2),其特征在于:所述的机架(1)上端的进料壳体(3),所述的进料壳体(3)上设置进料口(4),所述的进料壳体(3)内设置有上层导料板(5)、上层均料板(6)、下层导料板(7)及下层挡板(8),所述的上层均料板(6)铰接在进料壳体(3)上,上层导料板(5)两端与进料壳体(3)固定,上层均料板(6)与上层导料板(5)组成截面形状为漏斗形的上层进料通道(9),所述的下层导料板(7)及下层挡板(8)与进料壳体(3)固定,下层导料板(7)与下层挡板(8)组成截面形状为漏斗形的下层进料通道(10),上层进料通道(9)上端开口对应进料口(4),上层进料通道(9)的下端开口对应下层进料通道(10)的上端开口,所述的下层进料通道(10)的下端开口对应筛体(2)上设置的进料斗(11),进料斗(11)连通设置在筛体(2)侧面的均匀配料器(12),所述的均匀配料器(12)包括框体(121)、隔板(122)、配料口(123)及进料板(124),所述的框体(121)上端开口,框体(121)的上端开口连通进料斗(11),框体(121)内竖向设置有多个隔板(122),隔板(122)将框体(121)内腔分割成多个竖向的下料通道(125),所述的框体(121)的内侧面上设置有多个配料口(123),配料口(123)通过下料通道(125)连通框体(121)上端开口,所述的配料口(123)内设置有倾斜的进料板(124),进料板(124)封闭下料通道(125),多个配料口(123)分别对应筛体(2)内竖向布置的多层筛格。

2. 根据权利要求1所述的回转组合多层筛用均匀配料装置,其特征在于:所述的上层进料通道(9)的下端开口上设置有匀料装置(14),所述的匀料装置(14)包括匀料转轴(141)、匀料凸轮(142)、调节臂(143)、调节板(145)、调节螺杆(146)及调节轴(147),所述的匀料转轴(141)穿装在进料壳体(3)上,且与进料壳体(3)相对转动连接,所述的进料壳体(3)外设置有匀料电机,匀料电机带动匀料转轴(141)转动,所述的匀料转轴(141)上设置有匀料凸轮(142),匀料凸轮(142)与上层均料板的底面接触,所述的匀料转轴(141)上卡装有调节臂(143),匀料转轴(141)相对调节臂(143)转动,所述的调节臂(143)上设置有调节板(145),调节板(145)对应上层进料通道(9)的下端开口,所述的调节板(145)通过调节螺杆(146)吊装在调节轴(147)上。

3. 根据权利要求1所述的回转组合多层筛用均匀配料装置,其特征在于:所述的均匀配料器(12)的框体(121)的下部设置有连接块(126),框体(121)通过连接块(126)铰接在筛体(2)的下部,框体(121)上部通过锁紧装置(127)与筛体(2)的上部锁紧。

4. 根据权利要求1所述的回转组合多层筛用均匀配料装置,其特征在于:所述的均匀配料器(12)的框体(121)的两侧分别设置有缓冲气缸(128)。

5. 根据权利要求1所述的回转组合多层筛用均匀配料装置,其特征在于:所述的下层进料通道(10)的下端开口上设置有压力门(13)。

回转组合多层筛用均匀配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮食筛选除杂设备技术领域,具体涉及一种回转组合多层筛用均匀配料装置。

背景技术

[0002] 粮食谷物在入库前,由于粮食中含有杂质及灰尘,杂质如含在粮食中入库,会使粮食发热发霉,还会使粮食的出库流动不畅,造成粮食严重损失。因此,在入库前必须对粮食进行清理,筛选出粮食中的杂质及部分灰尘。目前,市场上对粮食进行筛选除尘的设备多种多样,如振动筛、平面回转筛等,但是现有的筛选除尘设备,大多功能单一、筛选效率低下,无法满足大型粮库的筛选需要。为解决现有技术问题,技术人员研发出一种回转组合多层筛,该回转组合多层筛主要是在原有平面回转筛的基础上,设置多层同时工作的筛格,多层筛格同时工作,从而有效的提高筛选效率。但是,多层筛格竖向布置,如何将粮食物料均匀的送入多层筛格,对本领域技术人员来说是一个难题。

实用新型内容

[0003] 综上所述,为了克服现有技术问题的不足,本实用新型提供了一种回转组合多层筛用均匀配料装置,它是进料通道内设置匀料装置,然后在多层筛格的侧面设置多个下料通道,多个下料通道分别连通不同的筛格,从而实现粮食物料的均匀配料,使粮食物料均匀进入不同的筛格,多层筛格同时对粮食物料进行筛选,从而提高筛选效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种回转组合多层筛用均匀配料装置,包括机架、吊挂在机架上的筛体,其中:所述的机架上端的进料壳体,所述的进料壳体上设置进料口,所述的进料壳体内设置有上层导料板、上层均料板、下层导料板及下层挡板,所述的上层均料板铰接在进料壳体上,上层导料板两端与进料壳体固定,上层均料板与上层导料板组成截面形状为漏斗形的上层进料通道,所述的下层导料板及下层挡板与进料壳体固定,下层导料板与下层挡板组成截面形状为漏斗形的下层进料通道,上层进料通道上端开口对应进料口,上层进料通道的下端开口对应下层进料通道的上端开口,所述的下层进料通道的下端开口对应筛体上设置的进料斗,进料斗连通设置在筛体侧面的均匀配料器,所述的均匀配料器包括框体、隔板、配料口及进料板,所述的框体上端开口,框体的上端开口连通进料斗,框体内竖向设置有多个隔板,隔板将框体内腔分割成多个竖向的下料通道,所述的框体的内侧面上设置有多个配料口,配料口通过下料通道连通框体上端开口,所述的配料口内设置有倾斜的进料板,进料板封闭下料通道,多个配料口分别对应筛体内竖向布置的多层筛格。

[0006] 进一步,所述的上层进料通道的下端开口上设置有匀料装置,所述的匀料装置包括匀料转轴、匀料凸轮、调节臂、调节板、调节螺杆及调节轴,所述的匀料转轴穿装在进料壳体上,且与进料壳体相对转动连接,所述的进料壳体外设置有匀料电机,匀料电机带动匀料转轴转动,所述的匀料转轴上设置有匀料凸轮,匀料凸轮与上层层均料板的底面接触,所述

的匀料转轴上卡装有调节臂,匀料转轴相对调节臂转动,所述的调节臂上设置有调节板,调节板对应上层进料通道的下端开口,所述的调节板通过调节螺杆吊装在调节轴上。

[0007] 进一步,所述的均匀配料器的框体的下部设置有连接块,框体通过连接块铰接在筛体的下部,框体上部通过锁紧装置与筛体的上部锁紧。

[0008] 进一步,所述的均匀配料器的框体的两侧分别设置有缓冲气缸。

[0009] 进一步,所述的下层进料通道的下端开口上设置有压力门。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1、本实用新型是进料通道内设置匀料装置,然后在多层筛格的侧面设置多个下料通道,多个下料通道分别连通不同的筛格,从而实现粮食物料的均匀配料,使粮食物料均匀进入不同的筛格,多层筛格同时对粮食物料进行筛选,从而提高筛选效率。

[0012] 2、本实用新型的均匀配料器是通过在隔板将框体内腔分割成多个竖向的下料通道,然后在框体的内侧面上设置配料口,配料口的设置高度分别于筛体内的筛格的高度相同,然后在配料口的下沿设置进料板,进料板将下料通道封闭,则从框体上端开口进入的粮食,沿下料通道向下进料,遇到进料板阻挡后,沿进料板及配料口流出,由于配料口的位置与筛格位置对应,则粮食物料进入筛格。通过设置多个与筛体内的筛格分别对应的配料口,实现同时对筛体内的筛格进行均匀配料,实现粮食物料在多层筛格上的均匀分配,结构简单、功能强大,构思巧妙,实现多层筛格同时进料,配料均匀。

[0013] 3、本实用新型的上层进料通道的下端开口上设置有匀料装置,匀料装置的设置通过匀料转轴带动匀料凸轮转动,从而使上层均料板不断的上下摆动,起均匀下料的作用,同时,通过调节板及调节螺杆调节上进料通道的下端开口的大小,进一步提高均匀布料效果,调整上进料通道的下端开口的大小实现了根据实际生产需要进料。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的匀料装置的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的均匀配料器的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图3的左视示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0019] 如图1、图2、图3、图4所示,一种回转组合多层筛用均匀配料装置,包括机架1、吊挂在机架1上的筛体2、固定在机架1上端的进料壳体3,所述的进料壳体3上设置进料口4,所述的进料壳体3内设置有上层导料板5、上层均料板6、下层导料板7及下层挡板8,所述的上层均料板6铰接在进料壳体3上,上层导料板5两端与进料壳体3固定,上层均料板6与上层导料板5组成截面形状为漏斗形的上层进料通道9,所述的下层导料板7及下层挡板8与进料壳体3固定,下层导料板7与下层挡板8组成截面形状为漏斗形的下层进料通道10,下层进料通道10的下端开口上设置有压力门13,上层进料通道9上端开口对应进料口4,上层进料通道9的下端开口对应下层进料通道10的上端开口,所述的下层进料通道10的下端开口对应筛体2上设置的进料斗11,进料斗11连通设置在筛体2侧面的均匀配料器12。

[0020] 均匀配料器12包括框体121、隔板122、配料口123及进料板124,所述的框体121上端开口,框体121的上端开口连通进料斗11,框体121内竖向设置有多块隔板122,隔板122将框体121内腔分割成多个竖向的下料通道125,所述的框体121的内侧面上设置有多块配料口123,配料口123通过下料通道125连通框体121上端开口,所述的配料口123内设置有倾斜的进料板124,进料板124封闭下料通道125,多个配料口123分别对应筛体2内竖向布置的多层筛格。均匀配料器12的框体121的下部设置有连接块126,框体121通过连接块126铰接在筛体2的下部,框体121上部通过锁紧装置127与筛体2的上部锁紧。均匀配料器12的框体121的两侧分别设置有缓冲气缸128。

[0021] 上层进料通道9的下端开口上设置有匀料装置14,所述的匀料装置14包括匀料转轴141、匀料凸轮142、调节臂143、调节板145、调节螺杆146及调节轴147,所述的匀料转轴141穿装在进料壳体3上,且与进料壳体3相对转动连接,所述的进料壳体3外设置有匀料电机,匀料电机带动匀料转轴141转动,所述的匀料转轴141上设置有匀料凸轮142,匀料凸轮142与上层均料板的底面接触,所述的匀料转轴141上卡装有调节臂143,匀料转轴141相对调节臂143转动,所述的调节臂143上设置有调节板145,调节板145对应上层进料通道9的下端开口,所述的调节板145通过调节螺杆146吊装在调节轴147上。

[0022] 本实施例中,筛体2内自上而下设置四层筛格组,分别为上层筛格组、中层筛格组、下层筛格组及底层筛格组,每层筛格组结构相同。本实施例的均匀配料器12的框体121的内腔被隔板122分割成12个下料通道125,框体121的内侧面上设置有四层配料口123,每层设置三个配料口123,四层配料口123分别对应四层筛格组。

[0023] 使用时,启动动力传动系统,动力传动系统带动筛体2做平面回转运动,启动匀料电机,匀料电机带动匀料转轴141转动,在匀料凸轮142的作用下上层均料板6不断的上下摆动。

[0024] 粮食物料从进料口4进入上层进料通道9,上层匀料板上下摆动,从而使沿上层匀料板下滑的粮食物料分散,实现初步匀料。同时,调整调节螺杆146的长度,可调整调节板145与上层导料板5之间的间隙,从而调整上层进料通道9的下端开口的大小,实现调整进料量的大小。

[0025] 粮食物料从上层进料通道9的下端开口流入下层进料通道10,经下层进料通道10进入进料斗11,然后进入均匀配料器12的框体121上端的开口,然后沿12个下料通道125,经进料板124及配料口123的分配,分别进入筛体2内的四层筛格组上,在动力传动系统的作用下筛体2做平面回转运动,进入四层筛格组中的粮食物料,分别被四层筛格组同时进行筛选,颗粒较大的杂质沿大杂通道排出,净粮从净粮通道流出,小杂质小杂通道排出。

[0026] 要说明的是,上述实施例是对本实用新型技术方案的说明而非限制,所属技术领域普通技术人员的等同替换或者根据现有技术而做的其它修改,只要没超出本实用新型技术方案的思路和范围,均应包含在本实用新型所要求的权利范围之内。

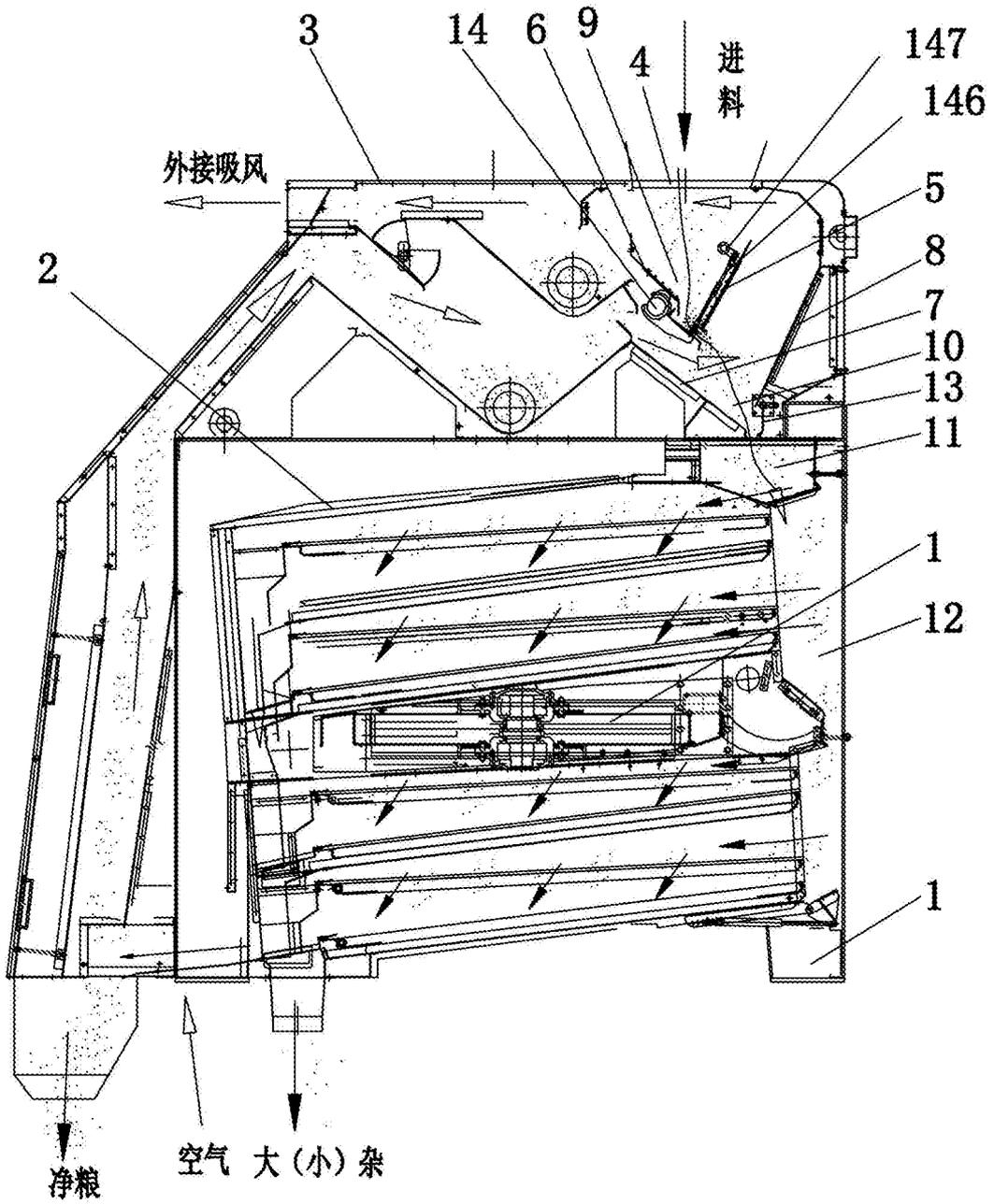


图1

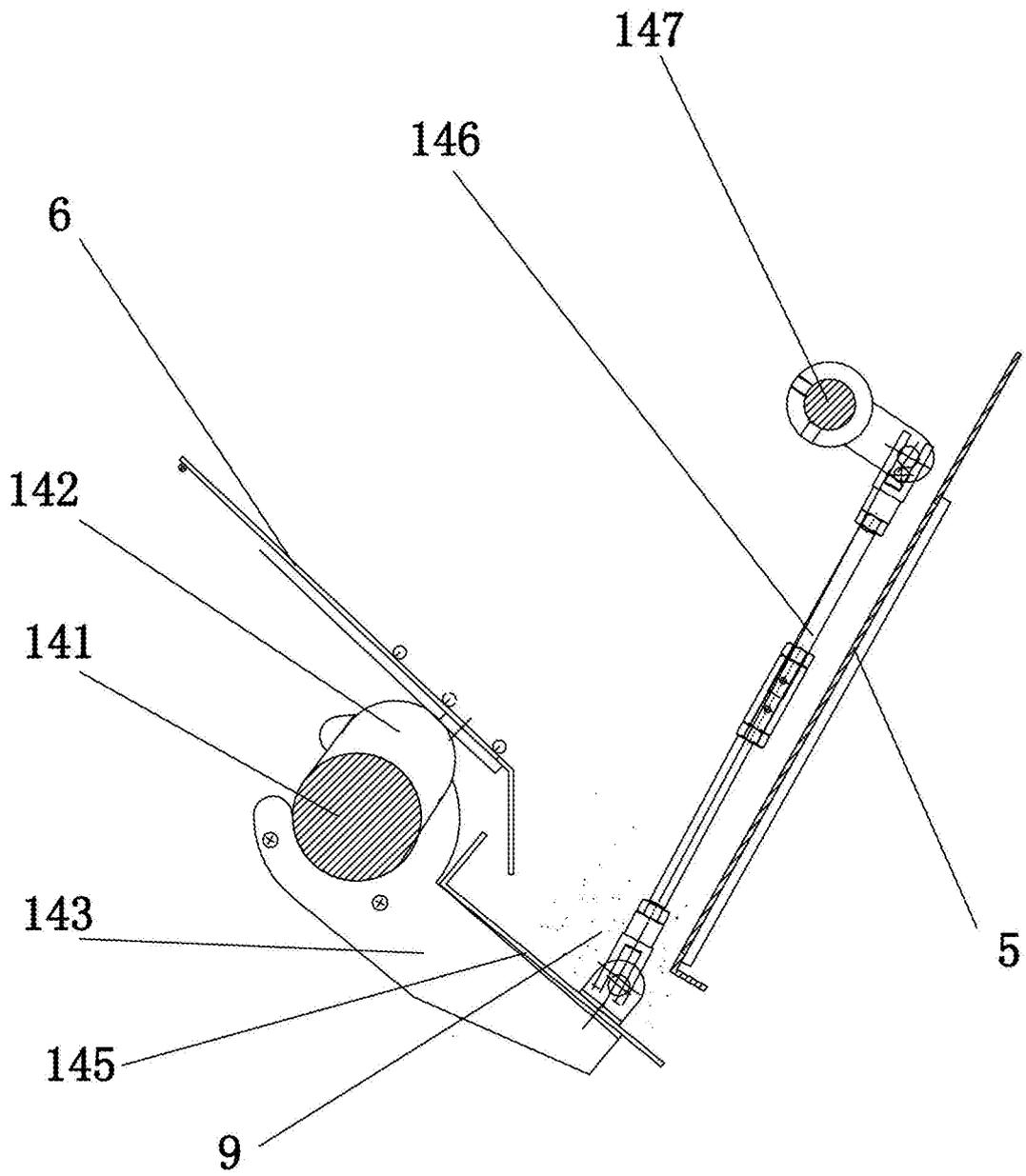


图2

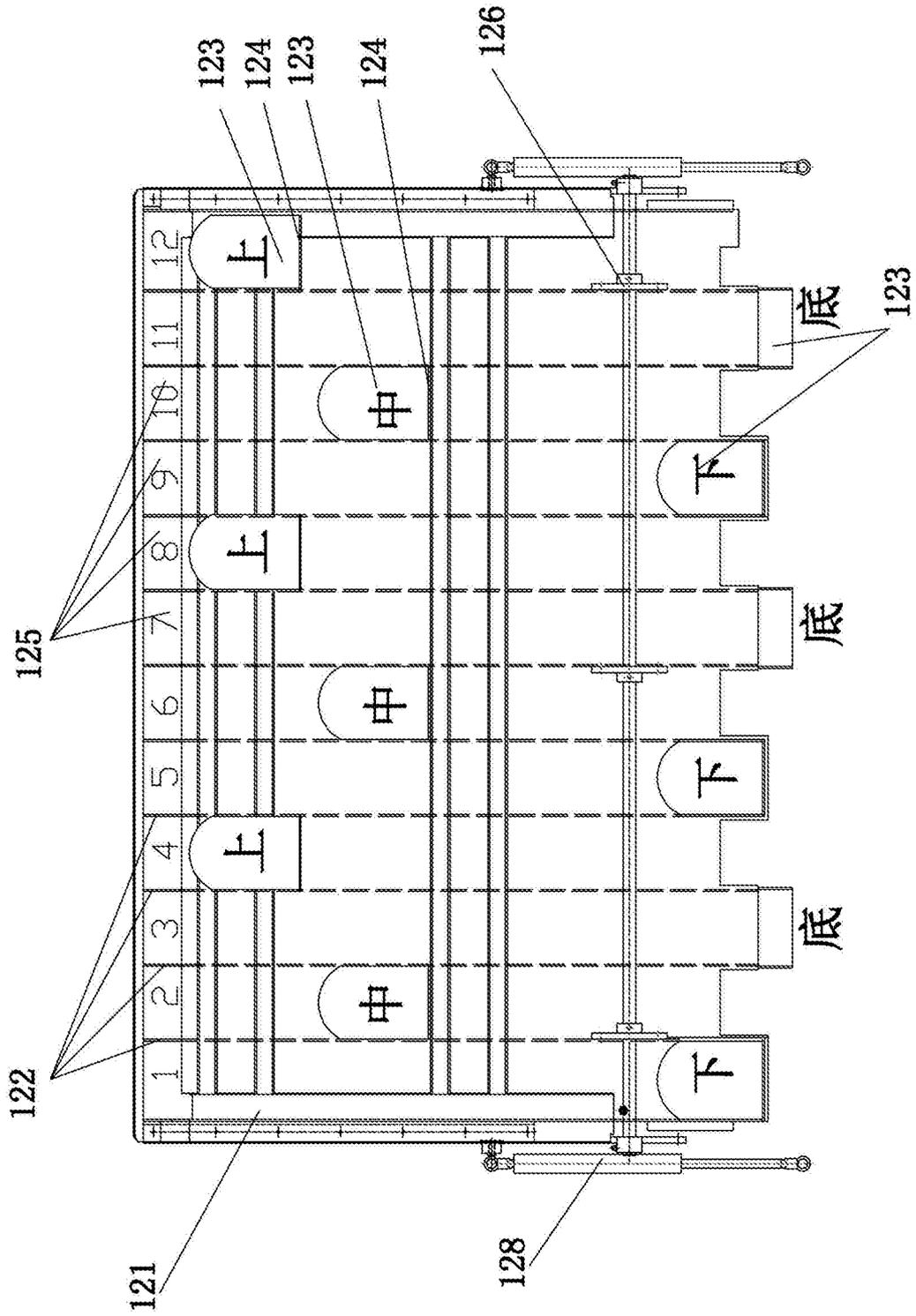


图3

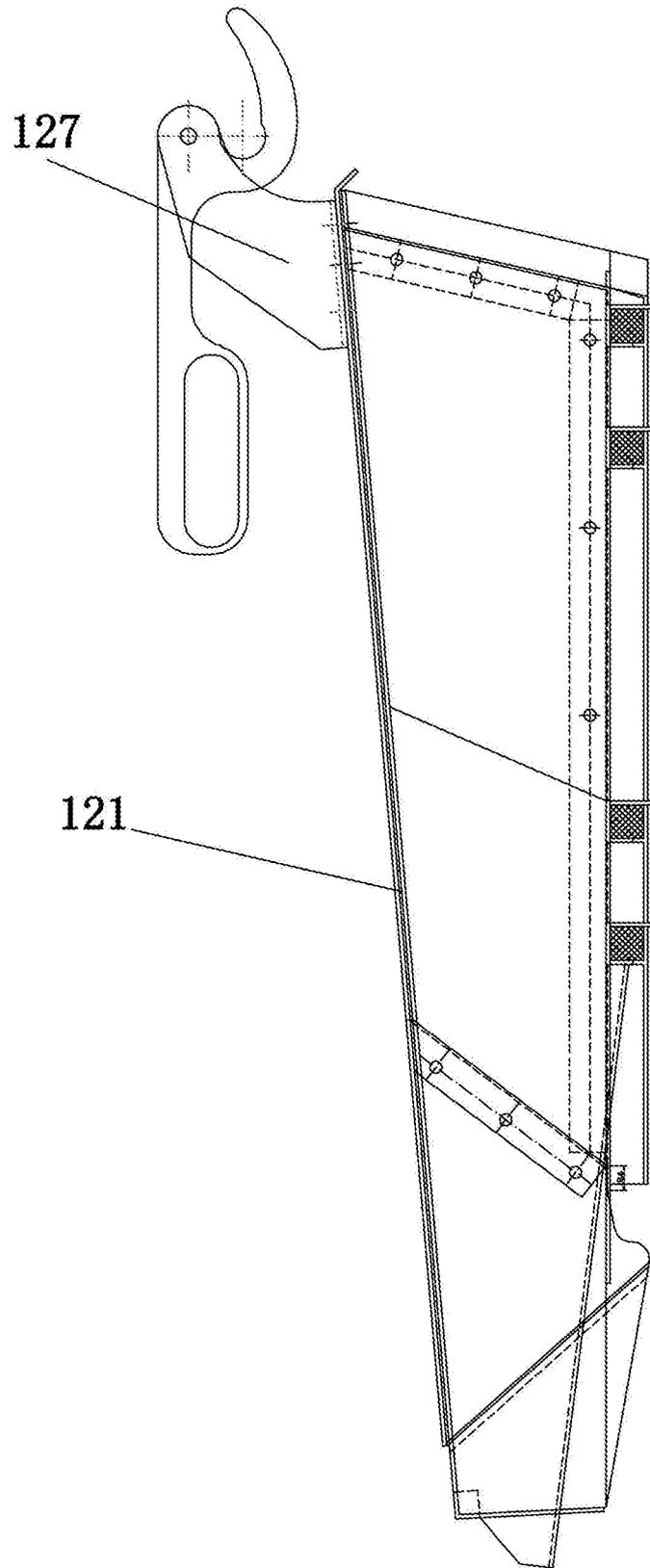


图4