



(21) 申请号 202323354364.3

B07B 4/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 山东龙泰畜牧机械有限公司

地址 256400 山东省淄博市桓台县镇府街
148号

(72) 发明人 邢翠霞 王焱 邢宁云 李象国
于光强

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

专利代理师 曹志磊

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

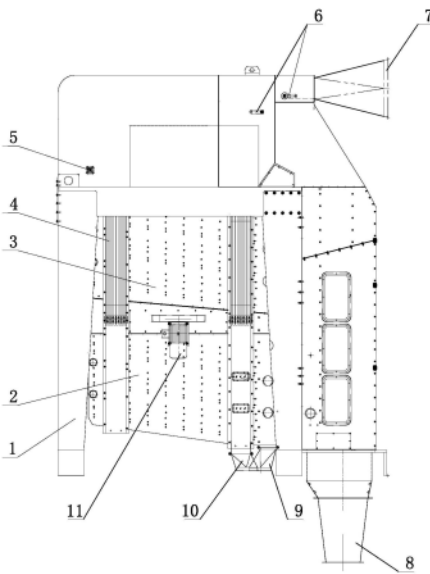
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

多层组合清理筛

(57) 摘要

本实用新型属于清理筛技术领域,具体涉及一种多层组合清理筛,包括机架和组合筛体,组合筛体通过悬吊杆吊挂在机架上,组合筛体包括上筛体、下筛体和动力装置;上筛体和下筛体都设有均匀配料机构;机架顶部设有进料机构,进料机构包括除杂装置;所述的上筛体和下筛体各设有两层粗筛面和两层细筛面,整个组合筛体共设置八层筛面对物料进行筛选;本实用新型设置多层上下排布的筛体,有效筛理面积大,产量高,占地面积小;筛体吊挂设置,运转平稳,对楼层及地面基础振动小;配置八层筛面,将物料筛分为细杂、大杂和粮食颗粒,清理分级效果好;设有均匀配料机构,将物料均匀分配至各筛体,保证筛理及分级效率。



1. 一种多层组合清理筛, 其特征在于, 包括机架(1)和组合筛体, 组合筛体通过悬吊杆(4)吊挂在机架(1)上, 组合筛体包括上筛体(3)、下筛体(2)和可带动整个筛体进行平面回转运动的动力装置(11); 上筛体(3)、下筛体(2)和动力装置(11)均通过螺栓连接, 上筛体(3)和下筛体(2)都设有用于将物料均匀分配的均匀配料机构(12); 机架(1)顶部设有进料机构, 进料机构包括除杂装置(14); 所述的上筛体(3)和下筛体(2)各设有两层粗筛面(16)和两层细筛面(17), 整个组合筛体共设置八层筛面, 将物料筛分为细杂、大杂和粮食颗粒, 从不同的出口排出。

2. 根据权利要求1所述的多层组合清理筛, 其特征在于, 所述的进料机构还包括用于调节清理筛进料速度的进料调节装置(5)和用于调节进风口(7)风量的风量调节机构(6); 所述的风量调节机构(6)数量为两套。

3. 根据权利要求1所述的多层组合清理筛, 其特征在于, 所述的除杂装置(14)为螺旋输送机, 除杂装置(14)通过皮带与传动装置(19)连接, 由传动装置(19)带动。

4. 根据权利要求1所述的多层组合清理筛, 其特征在于, 所述的机架(1)底部设有用于排出细杂的细杂出口(10), 用于排出大杂的大杂出口(9)和用于排出粮食颗粒的出料口A(8)。

5. 根据权利要求1所述的多层组合清理筛, 其特征在于, 所述的上筛体(3)和下筛体(2)前侧下方设有出料口B(18), 出料口B(18)与机架上的出料口A(8)连通。

多层组合清理筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多层组合清理筛,属于清理筛技术领域。

背景技术

[0002] 清理筛是一种具有对原粮清理除杂功能的设备,主要用于大型中央储备粮库,粮油食品加工企业以及粮食收购仓储时对粮食清理除杂,具有适用范围广,密封性能好,操作维护简便快捷等优点。然而现有的清理筛多为单层筛体,工作效率较低,且不具备将粮食中的各类杂物分级筛选清理的能力,影响后续杂物处理。

[0003] 现有公开号为CN208512981U的中国实用新型专利:一种新型自衡震动清理筛,该实用新型包括震动清理筛主体框架,所述震动清理筛主体框架的中部设置有大号清理筛,所述大号清理筛的一侧外表面设置有清理筛拆卸器,所述大号清理筛的下端另一侧外表面设置有出料口,所述震动清理筛主体框架的上端一侧外表面设置有进料口;该实用新型便于拆卸,对内部进行清洗,并且还可以对内部进行维修,但是仅有单层筛体,且不具备杂物分级清理能力,工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种多层组合清理筛,通过设置多层筛体同时对物料进行筛选,有效筛理面积大,产量高,且具备将杂物分级清理的能力,清理效果好,利于后续杂物处理工作。

[0005] 本实用新型所述的多层组合清理筛,包括机架和组合筛体,组合筛体通过悬吊杆吊挂在机架上;组合筛体包括上筛体、下筛体和动力装置;上筛体、下筛体和动力装置均通过螺栓连接。动力装置可带动整个组合筛体进行平面回转运动。上筛体和下筛体都设有均匀配料机构,可将由进料口进入的物料均匀分配至上、下筛体进行筛分。机架顶部设有进料机构,进料机构包括除杂装置,除杂装置可与外置抽风系统配合,清除物料中的轻杂。所述的上筛体和下筛体各设有两层粗筛面和两层细筛面,整个组合筛体共设置八层筛面对物料进行筛选,将其筛分为细杂、大杂和粮食颗粒,从不同的出口排出。

[0006] 本实用新型的技术方案为,提供一种多层组合清理筛,通过设置上筛体和下筛体同时对物料进行清理,提高工作效率,并通过除杂装置清除物料中的轻杂,通过八层筛面对物料进行筛选,将其筛分为细杂、大杂和粮食颗粒,从不同的出口排出。

[0007] 优选的,所述的进料机构还包括进料调节装置和风量调节机构;进料调节装置用于调节清理筛的进料速度,风量调节机构用于调节进风口的风量,从而控制除杂装置排出的轻杂量;所述的风量调节机构数量为两套,通过两套风量调节机构实现风量的精准控制。

[0008] 进一步的,所述的除杂装置为螺旋输送机,除杂装置通过皮带与传动装置连接,由传动装置带动,将轻杂从轻杂出口排出。

[0009] 优选的,所述的机架底部设有细杂出口、大杂出口和出料口A,分别用于排出筛选出的细杂、大杂和粮食颗粒。

[0010] 优选的,所述的上筛体和下筛体后侧下方设有出料口B,出料口B与机架上的出料口A连通。

[0011] 本实用新型与现有技术相比所具有的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型设置多层上下排布的筛体,可同时并行清理物料,有效筛理面积大,产量高,占地面积小;

[0013] 2、筛体吊挂设置并进行平面回转运动,运转平稳,对楼层及地面基础振动小;

[0014] 3、配置八层筛面,将物料筛分为细杂、大杂和粮食颗粒,清理分级效果好;

[0015] 4、设有除杂装置和风量调节机构,可与外置抽风系统配合,有效清理物料中的轻杂,减轻轻杂对筛孔堵塞现象,从而提高清理速度;

[0016] 5、设有均匀配料机构,将物料均匀分配至各筛体,保证筛理及分级效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的主视图;

[0018] 图2是本实用新型的内部结构示意图;

[0019] 图3是图2的左视图;

[0020] 图4是图3的俯视图;

[0021] 图5是上筛体和下筛体的内部结构示意图;

[0022] 图6是进料机构的内部结构示意图。

[0023] 图中:1、机架;2、下筛体;3、上筛体;4、悬吊杆;5、进料调节装置;6、风量调节机构;7、进风口;8、出料口A;9、大杂出口;10、细杂出口;11、动力装置;12、均匀配料机构;13、进料口;14、除杂装置;15、轻杂出口;16、粗筛面;17、细筛面;18、出料口B;19、传动装置。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体的实施例对本实用新型进一步说明。

[0025] 但是,关于本实用新型的描述只是结构性乃至功能性描述的实施例而已,本实用新型的权利范围不因文中描述的实施例而受限。

[0026] 例如,多个实施例可以具有多种变更,具有多种形态,应理解为本实用新型的权利范围包括能够实现技术思想的等同物。

[0027] 如图1~6所示,本实施例通过以下技术方案实现:包括机架1和组合筛体,组合筛体通过悬吊杆4吊挂在机架1上,组合筛体包括上筛体3、下筛体2和动力装置11;上筛体3、下筛体2和动力装置11均通过螺栓连接,动力装置可带动整个组合筛体进行平面回转运动。所述的上筛体3和下筛体2后侧下方设有出料口B18,出料口B18与机架1上的出料口A8连通;上筛体3和下筛体2都设有均匀配料机构12,可将由进料口13进入的物料均匀分配至上、下筛体进行筛分;机架1顶部设有进料机构,进料机构包括除杂装置14,所述的除杂装置14为螺旋输送机,除杂装置14通过皮带与传动装置19连接,由传动装置19带动;除杂装置14可与外置抽风系统配合,清除物料中的轻杂,将轻杂从轻杂出口15排出。所述的上筛体3和下筛体2各设有两层粗筛面16和两层细筛面17,整个组合筛体共设置八层筛面对物料进行筛选,将其筛分为细杂、大杂和粮食颗粒,从不同的出口排出。

[0028] 本实施例中,所述的进料机构还包括进料调节装置5和风量调节机构6;进料调节

装置5用于调节清理筛的进料速度,风量调节机构6用于调节进风口7的风量,从而控制除杂装置排出的轻杂量;所述的风量调节机构6数量为两套,通过两套风量调节机构实现风量的精准控制。所述的机架1底部设有细杂出口10、大杂出口9和出料口A8,分别用于排出筛选出的细杂、大杂和粮食颗粒。

[0029] 总之,上述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定对本实用新型的实施例范围。本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的均等变化与改进等,均应归属于本实用新型的专利涵盖范围内。

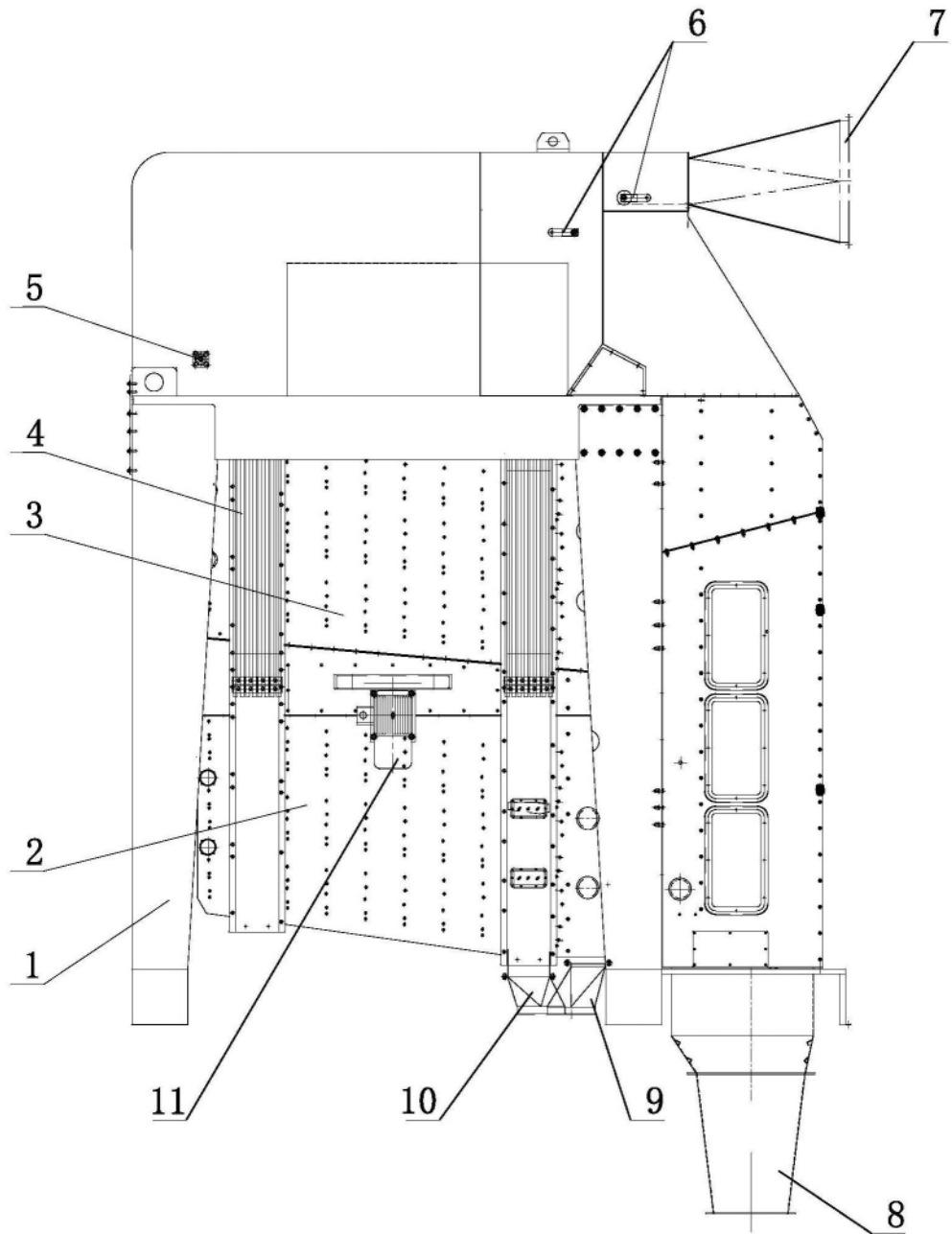


图1

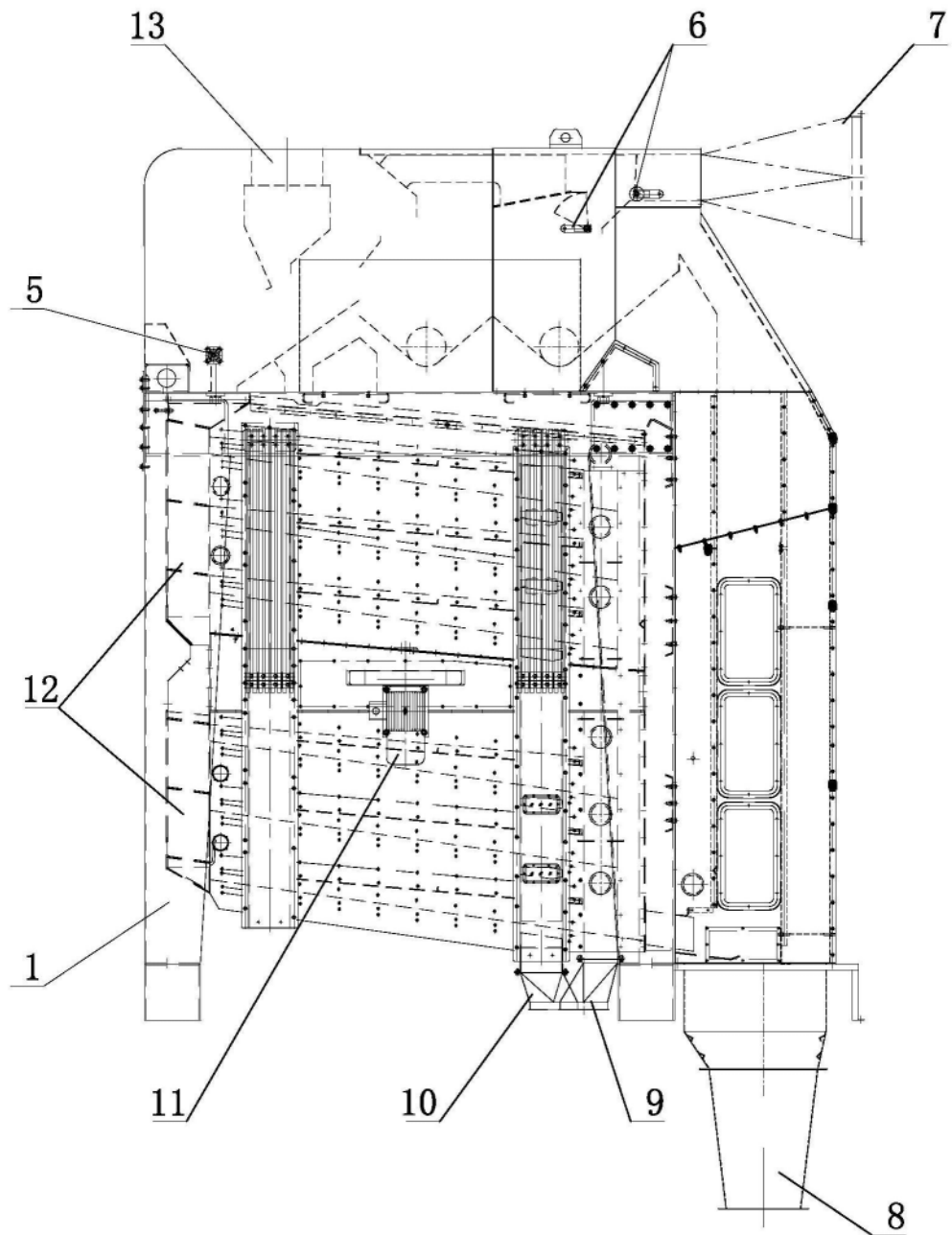


图2

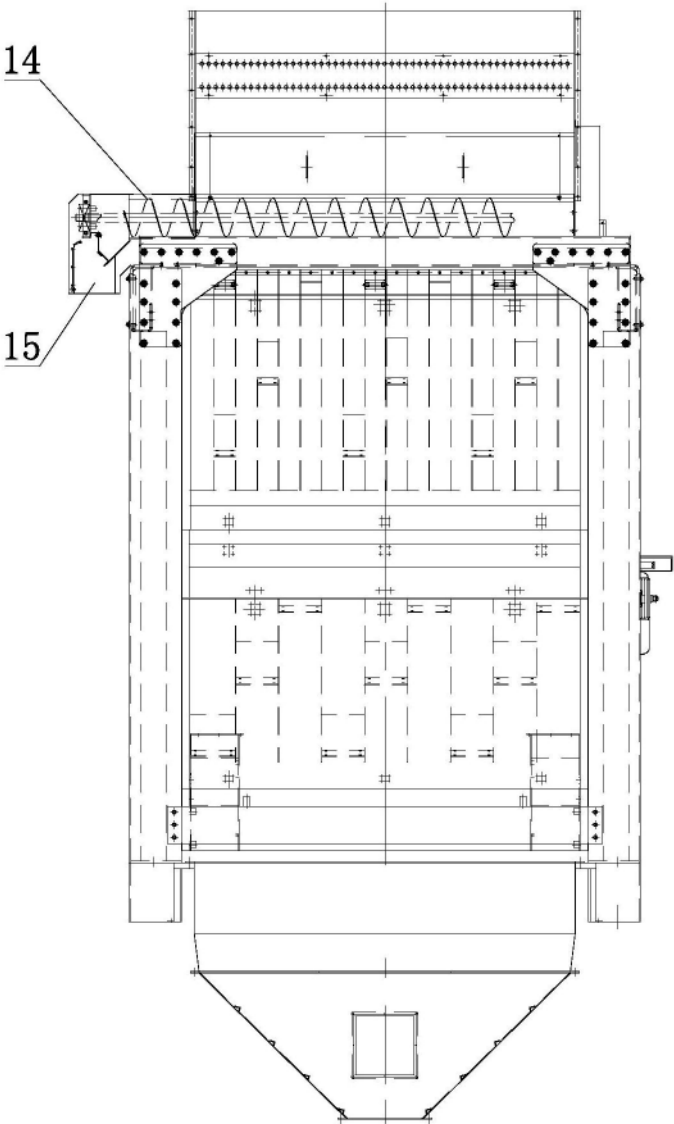


图3

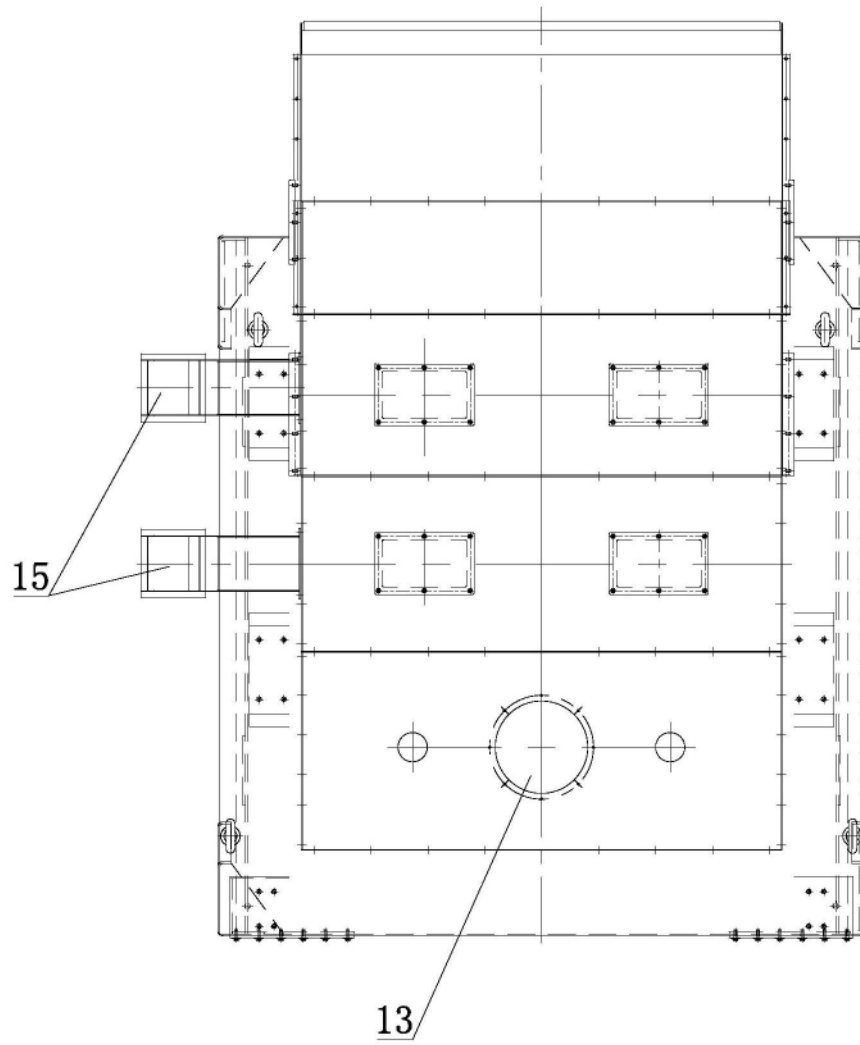


图4

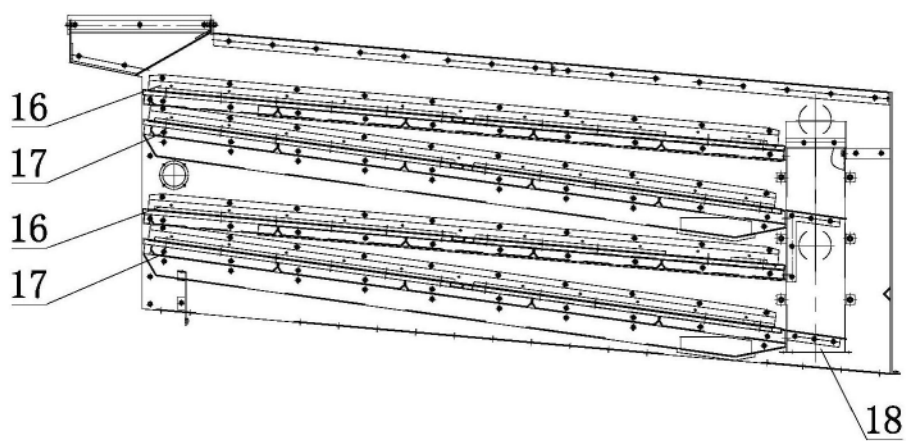


图5

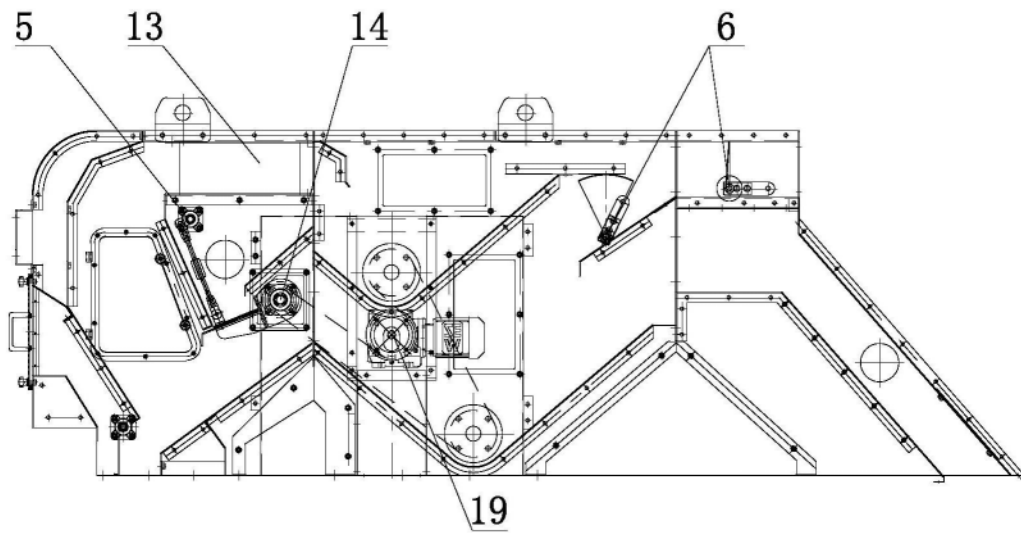


图6