



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219519563 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202320138348.1

(22) 申请日 2023.01.28

(73) 专利权人 日照钢铁控股集团有限公司

地址 276800 山东省日照市岚山区滨海路
600号

(72) 发明人 梁文超 马先富 王继慧 公维秋
惠国 孟安

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

专利代理师 李少俊

(51) Int. Cl.

B07B 1/46 (2006.01)

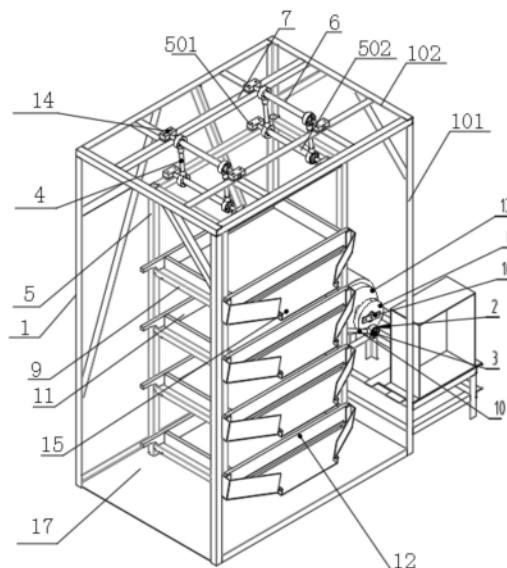
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置

(57) 摘要

一种自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置,涉及烧结矿和球团矿筛分技术领域,技术方案是:包括框架和设置在框架一侧的固定座,框架通过连接组件连接有放置架,放置架上设置有多个筛筐,固定座上设置有控制放置架左右晃动的调节组件,筛筐上设置有多个筛孔。本技术方案的有益效果是:通过多个筛筐、限位板和筛框挡板之间的配合,在筛选过程中,筛框挡板对材料进行阻挡,避免材料掉落的情况,在筛选完后,工作人员将收集装置放置在两个限位板的下方,对材料进行整理,不需要担心材料掉落的情况,提高筛选效率。



1. 一种自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置,包括框架(1)和设置在框架(1)一侧的固定座,其特征在于:框架(1)通过连接组件连接有放置架(5),放置架(5)上设置有多个筛筐(11),固定座上设置有控制放置架(5)左右晃动的调节组件,筛筐(11)上设置有多个筛孔,筛筐(11)上设置有出料口(15),筛筐(11)相对的两个侧壁上均固定有限位板(19),两个限位板(19)位于出料口(15)处,筛筐(11)靠近出料口(15)的相对两个侧壁上均固定有卡板(20),卡板(20)和限位板(19)之间设置有筛筐挡板(12)。

2. 根据权利要求1所述的自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置,其特征在于:调节组件包括固定在固定座上的电机(13),电机(13)的输出轴上连接有转盘(8),转盘(8)的表面偏心设置有曲柄头(2),曲柄头(2)上连接有拉杆(10),拉杆(10)远离转盘(8)的一端铰接在放置架(5)上。

3. 根据权利要求1所述的自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置,其特征在于:框架(1)包括底板(17),底板(17)的上表面固定有支撑架(101),支撑架(101)的上端固定有固定架(102),固定架(102)上固定有两个相互平行设置的承载杆(7)。

4. 根据权利要求1所述的自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置,其特征在于:连接组件包括设置在框架(1)顶部的至少两个第一连接轴(6),放置架(5)顶部设置有与两个第一连接轴(6)数量相等的第二连接轴(502),第一连接轴(6)与第二连接轴(502)相互平行,第一连接轴(6)与对应的第二连接轴(502)之间通过调节杆(4)连接,调节杆(4)的上端与第一连接轴(6)铰接,调节杆(4)的下端与第二连接轴(502)铰接。

5. 根据权利要求1所述的自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置,其特征在于:放置架(5)上等间距设置多个横板(9),筛筐(11)设置在横板(9)上。

6. 根据权利要求4所述的自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置,其特征在于:支撑架(101)上固定有两个倾斜设置的支撑杆(18)。

一种自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烧结矿和球团矿筛分技术领域,尤其涉及一种自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置。

背景技术

[0002] 在测量烧结矿和球团矿转鼓强度时,每个检验的试样重量为 $15\pm 0.15\text{kg}$,烧结矿的转鼓试样由 $40.0\sim 25.0\text{mm}$ 、 $25.0\sim 16.0\text{mm}$ 、 $16.0\text{mm}\sim 10.0\text{mm}$ 三级按筛分比例配置而成。

[0003] 申请号为:201210502355.1,公开了一种多用途振动筛,包括有振动筛车体、车体有单桥两轮支承,与车头刚性连接,车体上装有传动轴,传动轴的输出端头固连有偏心轴、偏心轴通过连杆带动组合筛驱动轴,振动筛筐架与振动筛驱动轴的输出端头固连,振动筛安装在振动筛筐架上,振动筛筐架的四角与固定在车体的立柱通过吊链连接,振动筛有上下两层,上层能过滤出球团等物料并分离出石块等大颗粒,下层能过滤出沙土,并分离出球团等物料,实现物料多级分离筛选。

[0004] 烧结矿和球团矿在进行筛选完后,现在的筛框一般不设置开口或者开口设置比较大,开口过大,在筛选过程中,材料从开口处掉落,导致筛选精确度不高,或者开口过小,在筛选完后的材料需要工作人员将每个材料进行收集和整理,在整理过程中材料会掉落到地面上,增加工作人员的劳动强度,降低筛选的效率,所以需要进行改进。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了克服现在筛选完后,不能快速对烧结矿和球团矿进行收集,降低整理的效率的不足,而提出的一种自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置,包括框架和设置在框架一侧的固定座,框架通过连接组件连接有放置架,放置架上设置有多个筛筐,固定座上设置有控制放置架左右晃动的调节组件,筛筐上设置有多个筛孔,筛筐上设置有出料口,筛筐相对的两个侧壁上均固定有限位板,两个限位板位于出料口处,筛筐靠近出料口的相对两个侧壁上均固定有卡板,卡板和限位板之间设置有筛筐挡板。

[0008] 根据使用时的需求烧结矿和球团矿会逐渐向下落,不会在某个筛筐内堆积,在进行筛选时,筛筐挡板对烧结矿和球团矿进行阻挡,避免掉的情况,在筛选完后,将挡板去掉,使材料在出料口对接,加上限位板的作用,方便工作人员的整理。

[0009] 优选地,调节组件包括固定在固定座上的电机,电机的输出轴上连接有转盘,转盘的表面偏心设置有曲柄头,曲柄头上连接有拉杆,拉杆远离转盘的一端铰接在放置架上。

[0010] 转盘转动时会通过曲柄头和拉杆控制放置架左右移动。

[0011] 优选地,框架包括底板,底板的上表面固定有支撑架,支撑架的上端固定有固定架,固定架上固定有两个相互平行设置的承载杆。

[0012] 优选地,连接组件包括设置在框架顶部的至少两个第一连接轴,放置架顶部设置

有与两个第一连接轴数量相等的第二连接轴,第一连接轴与第二连接轴相互平行,第一连接轴与对应的第二连接轴之间通过调节杆连接,调节杆的上端与第一连接轴铰接,调节杆的下端与第二连接轴铰接。

[0013] 第一连接轴、第二连接轴和调节杆之间的配合方便放置架左右转动,使内部的烧结矿和球团矿在筛筐内晃动,通过筛孔落到对应的筛筐内部。

[0014] 优选地,放置架上等间距设置有多个横板,筛筐设置在横板上。

[0015] 横板对筛筐进行支撑,同时横板上设置和每层筛框对应的筛孔。

[0016] 优选地,支撑架上固定有两个倾斜设置的支撑杆。

[0017] 支撑杆对框架进行支撑,提高框架的稳定性。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过多个筛筐、限位板和筛框挡板之间的配合,在筛选过程中,筛框挡板对材料进行阻挡,避免材料掉落的情况,在筛选完后,工作人员将收集装置放置在两个限位板的下方,对材料进行整理,不需要担心材料掉落的情况,提高筛选效率。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型具体实施方式的结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型具体实施方式的正视图。

[0022] 图3为本实用新型具体实施方式的侧视图。

[0023] 图4为本实用新型具体实施方式的俯视图。

[0024] 图中:1框架、2曲柄头、3轴承、4调节杆、5放置架、6第一连接轴、7承载杆、8转盘、9横板、10拉杆、11筛筐、12筛筐挡板、13电机、14安装座、15出料口、16电机压板、17底板、18支撑杆、19限位板、20卡板、101支撑架、102固定架、501限位座、502第二连接轴。

具体实施方式

[0025] 为使得本实用新型的目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本具体实施例中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。基于本专利中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本专利保护的范畴。

[0026] 参照图1-4,一种自动筛分烧结矿和球团矿三级矿粒装置,包括框架1和设置在框架1一侧的固定座,框架1通过连接组件连接有放置架5,放置架5上设置有多个筛筐11,筛筐11一般为四个或者三个,放置架5上等间距设置有多个横板9,横板9对筛筐11进行支撑,筛筐11设置在横板9上,固定座上设置有控制放置架5左右晃动的调节组件,筛筐11上设置有多个筛孔,四个筛筐11上的筛孔由上至下逐渐降变小,根据使用时的需求烧结矿和球团矿会逐渐向下落,不会在某个筛筐11内堆积,筛筐11上设置有出料口15,筛筐11相对的两个侧壁上均固定有限位板19,两个限位板19位于出料口15处,收集材料时,两个限位板19对出料

口15阻挡,通过中间输出,方便工作人员后期的清理,筛筐11靠近出料口15的相对两个侧壁上均固定有卡板20,卡板20和限位板19之间设置有筛筐挡板12,在进行筛选时,筛筐挡板12对烧结矿和球团矿进行阻挡,避免掉的情况。

[0027] 参照图1-4,调节组件包括固定在固定座上的电机13,电机13的输出轴上连接有转盘8,转盘8的表面偏心设置有曲柄头2,曲柄头2上连接有拉杆10,拉杆10远离转盘8的一端铰接在放置架5上,电机13控制转盘8转动,转盘8转动时会通过曲柄头2和拉杆10控制放置架5左右移动,曲柄头2和转盘8通过轴承3连接。

[0028] 参照图1,框架1包括底板17,底板17的上表面固定有支撑架101,支撑架101上固定有两个倾斜设置的支撑杆18,支撑杆18对整个框架1进行支撑,增加稳定性,支撑架101的上端固定有固定架102,固定架102上固定有两个相互平行设置的承载杆7,承载杆7对上方的固定架102进行支撑。

[0029] 参照图1-4,连接组件包括设置在框架1顶部的至少两个第一连接轴6,两个承载杆7上均固定有安装座14,第一连接轴6的两端分别铰接在对应的安装座14上,放置架5顶部设置有与两个第一连接轴6数量相等的第二连接轴502,放置架5顶部设置有与第二连接轴502对应的限位座501,第二连接轴502的两端分别铰接在对应的限位座501,第一连接轴6与第二连接轴502相互平行,第一连接轴6与对应的第二连接轴502之间通过调节杆4连接,调节杆4的上端与第一连接轴6铰接,调节杆4的下端与第二连接轴502铰接,第一连接轴6、第二连接轴502、安装座14和调节杆4之间的配合方便放置架5左右转动,使内部的烧结矿和球团矿在筛筐11内晃动,通过筛孔落到对应的筛筐11内部。

[0030] 在使用时,将筛筐挡板12放置在每个筛筐11上卡板20和限位板19之间,之后将烧结矿或球团矿放在最上方的筛筐11内,这时电机13带动转盘8转动,转盘8带动拉杆10往复运动,由于放置架5的上方通过调节杆4和第一连接轴6连接,整个放置架5会左右晃动,使烧结矿或球团矿通过筛孔落到下层筛筐11内,经过一段时间后,烧结矿或球团矿根据直径大小,均匀分布在每层筛筐11内。

[0031] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

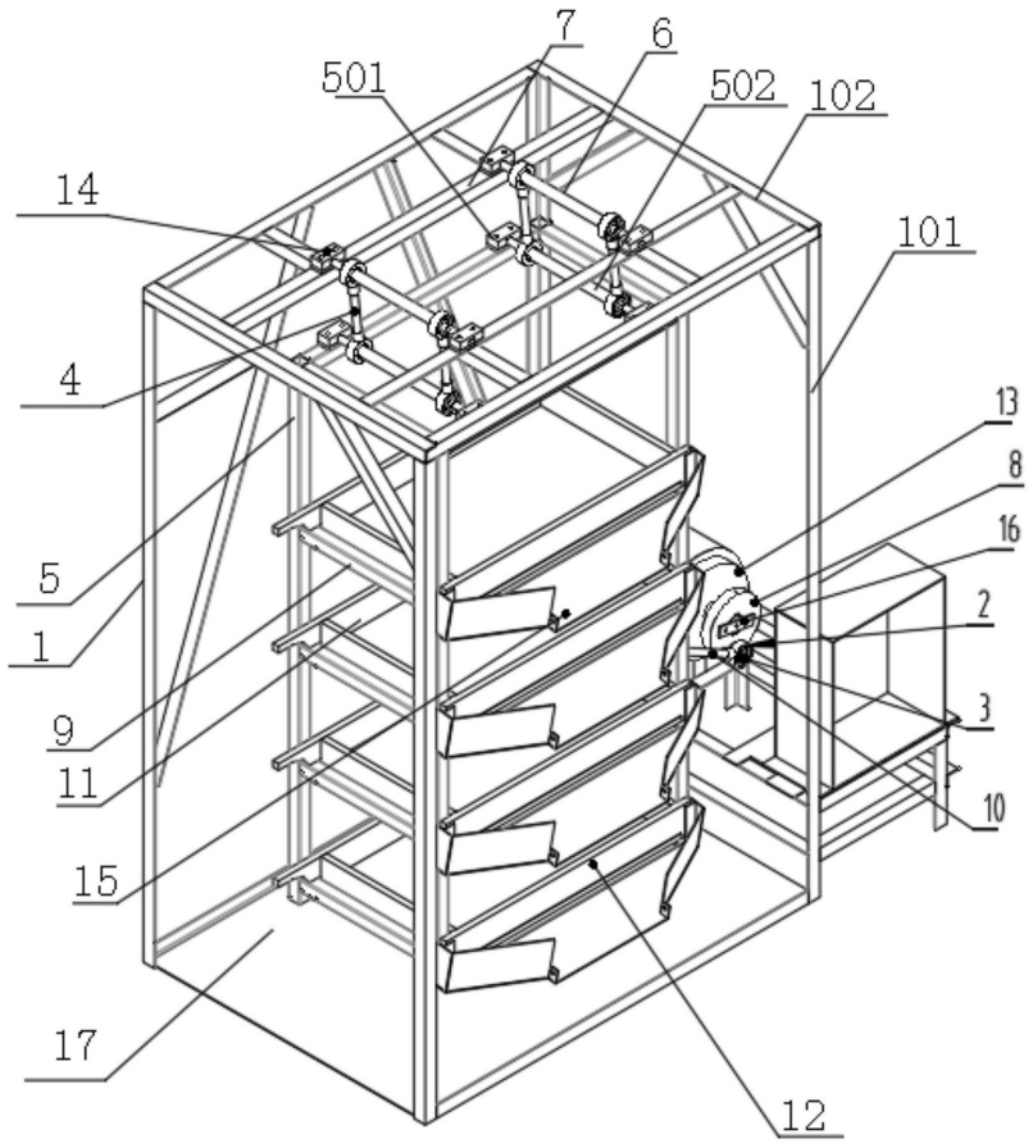


图1

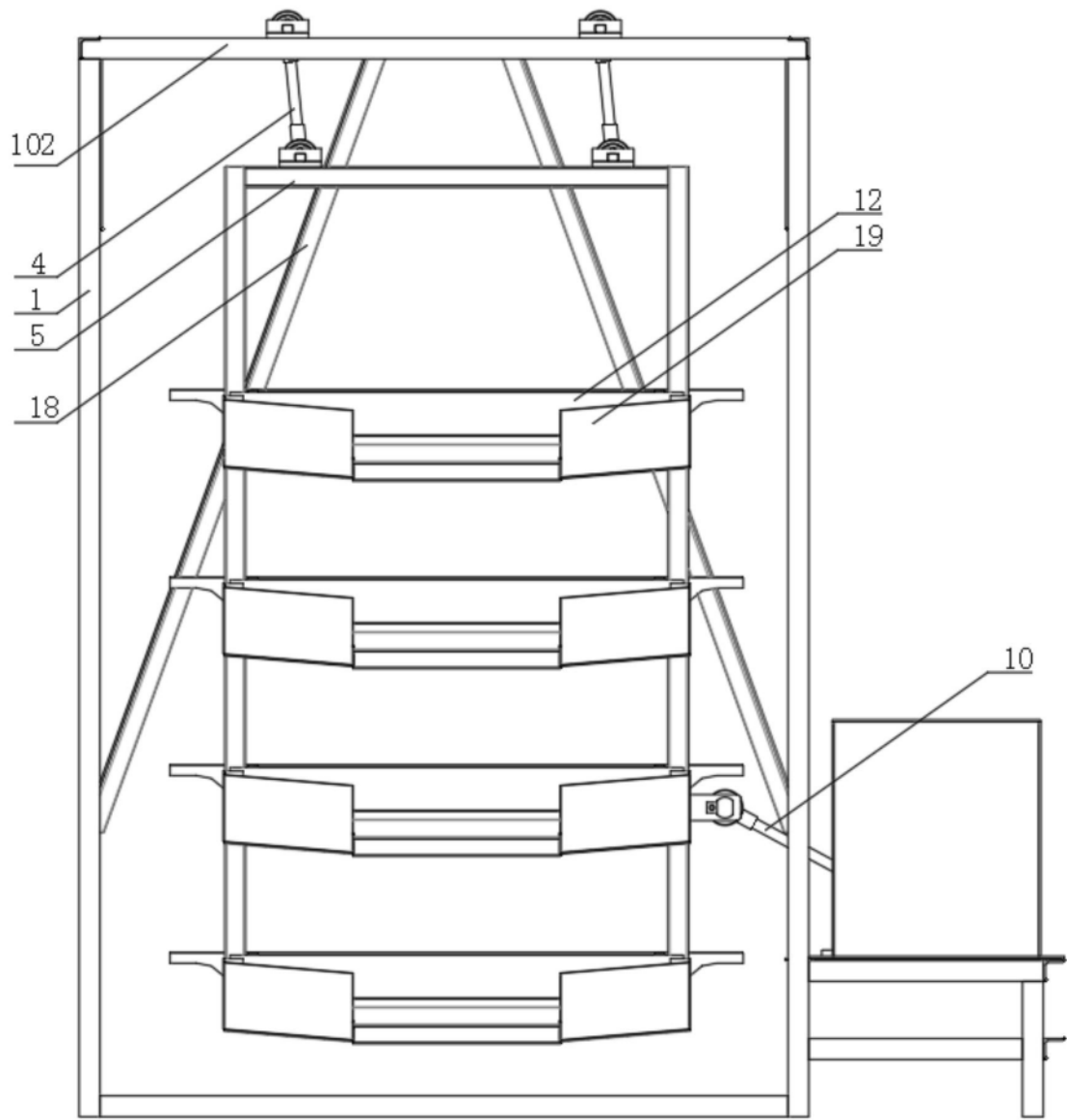


图2

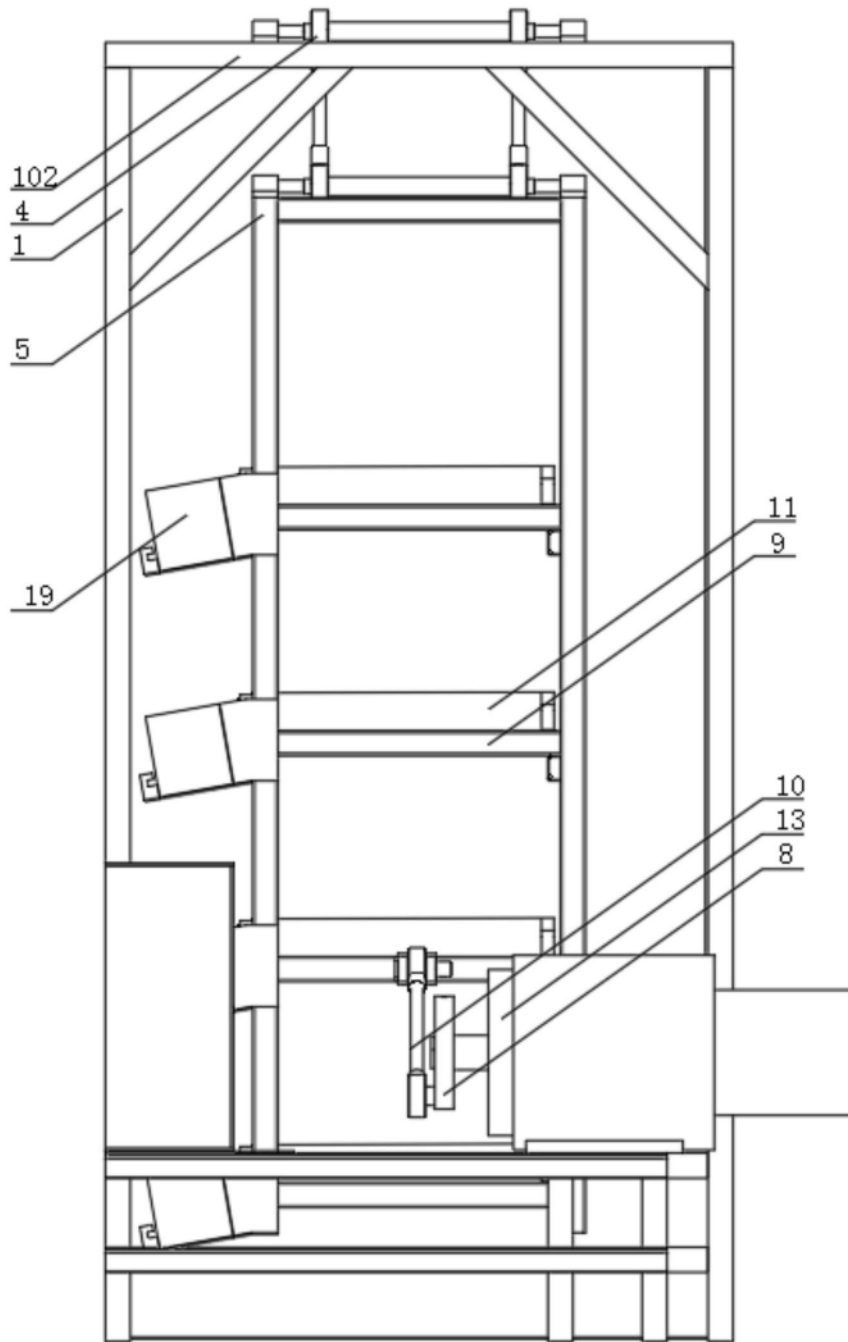


图3

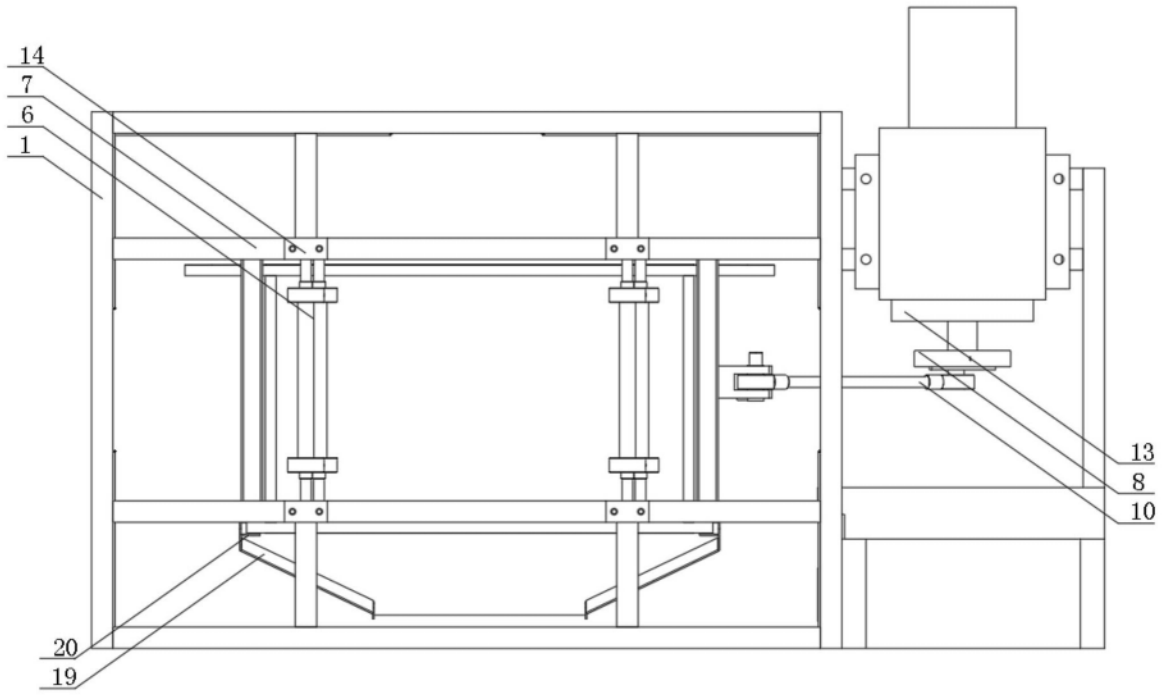


图4