



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213825319 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202022668114.7

(22) 申请日 2020.11.18

(73) 专利权人 睿为电子材料(天津)有限公司  
地址 300380 天津市西青区学府工业区学  
府西路2号东区D6号厂房A座一层

(72) 发明人 唐皇哉

(74) 专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事  
务所(普通合伙) 12217

代理人 邓琳

(51) Int.Cl.

B03B 5/40 (2006.01)

B03B 11/00 (2006.01)

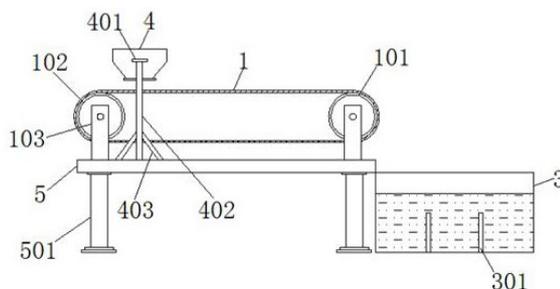
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于块料挑选的筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于块料挑选的筛选装置,包括传送带,所述传送带内侧一端转动连接有主动辊,所述传送带内侧另一端转动连接有从动辊,所述主动辊端部安装有减速机,所述减速机一侧安装有电机,所述传送带端部一侧安装有水槽,所述水槽内侧固定连接有多块隔板,且隔板等距设有多个,所述传送带上方安装有料斗,所述传送带下方安装有载台,本实用新型快状料通过传送带加到相同的速度,倾斜飞入水槽中,向下的速度主要重力和浮力的差值决定,密度越大,下降速度越大,因此在水槽中,密度最大的先沉降,密度最小的后沉降,水槽中可在合适的位置放置隔板,将不同块料区分开来,可对直径大于50mm的块状固体进行分级筛选。



1. 一种用于块料挑选的筛选装置,其特征在于:包括传送带(1),所述传送带(1)内侧一端转动连接有主动辊(101),所述传送带(1)内侧另一端转动连接有从动辊(102),所述主动辊(101)端部安装有减速机(2),所述减速机(2)一侧安装有电机(201),所述传送带(1)端部一侧安装有水槽(3),所述水槽(3)内侧固定连接隔板(301),且隔板(301)等距设有多个,所述传送带(1)上方安装有料斗(4),所述传送带(1)下方安装有载台(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于块料挑选的筛选装置,其特征在于:所述主动辊(101)和从动辊(102)两侧均安装有支架(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于块料挑选的筛选装置,其特征在于:所述减速机(2)的动力输出端与主动辊(101)传动连接,所述电机(201)的动力输出端与减速机(2)的动力输入端传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于块料挑选的筛选装置,其特征在于:所述料斗(4)底口处与传送带(1)端部相对应,所述料斗(4)底口尺寸小于传送带(1)宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种用于块料挑选的筛选装置,其特征在于:所述料斗(4)两侧外壁均固定连接连接耳(401),所述连接耳(401)下表面焊接有支杆(402),所述支杆(402)底端对称焊接有斜杆(403)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于块料挑选的筛选装置,其特征在于:所述载台(5)下表面边缘处对称固定连接支腿(501),所述支腿(501)底端安装有底板(502),所述底板(502)下表面粘连有橡胶垫(503)。

## 一种用于块料挑选的筛选装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及选矿技术领域,具体为一种用于块料挑选的筛选装置。

### 背景技术

[0002] 选矿是根据矿石中不同矿物的物理、化学性质,把矿石破碎磨细以后,采用重选法、浮选法、磁选法、电选法等方法,将有用矿物与脉石矿物分开,并使各种共生(伴生)的有用矿物尽可能相互分离,除去或降低有害杂质,以获得冶炼或其他工业所需原料的过程。选矿能够使矿物中的有用组分富集,降低冶炼或其它加工过程中燃料、运输的消耗,使低品位的矿石能得到经济利用。选矿试验所得数据,是矿床评价及建厂设计的主要依据。

[0003] 但是,现有的选矿设备主要存在以下缺点:

[0004] 目前有很多成熟重力选矿的装备,如水力分级箱,跳汰,摇床等。但是这些设备基本都是用于挑选区分一些颗粒状的固体。利用不同颗粒密度不同来区分。这些设备基本都无法用于一些大块,比如直径大于50mm的块状固体的分级。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于块料挑选的筛选装置,以解决上述背景技术中目前有很多成熟重力选矿的装备,如水力分级箱,跳汰,摇床等。但是这些设备基本都是用于挑选区分一些颗粒状的固体。利用不同颗粒密度不同来区分。这些设备基本都无法用于一些大块,比如直径大于50mm的块状固体的分级的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于块料挑选的筛选装置,包括传送带,所述传送带内侧一端转动连接有主动辊,所述传送带内侧另一端转动连接有从动辊,所述主动辊端部安装有减速机,所述减速机一侧安装有电机,所述传送带端部一侧安装有水槽,所述水槽内侧固定连接隔板,且隔板等距设有多个,所述传送带上方安装有料斗,所述传送带下方安装有载台。

[0007] 优选的,所述主动辊和从动辊两侧均安装有支架,通过设置支架,而且主动辊和从动辊通过轴承与支架转动连接,对主动辊和从动辊起到很好的稳定支撑的作用。

[0008] 优选的,所述减速机的动力输出端与主动辊传动连接,所述电机的动力输出端与减速机的动力输入端传动连接,通过电机接通电源后驱动主动辊转动,从而使传送带配合从动辊运转,并通过减速机内部齿轮的配合可对主动辊的转速进行调整。

[0009] 优选的,所述料斗底口处与传送带端部相对应,所述料斗底口尺寸小于传送带宽度,通过料斗底口处与传送带端部上表面的间隙小,可有效的防止落入到传送带上的矿料四处散落。

[0010] 优选的,所述料斗两侧外壁均固定连接连接耳,所述连接耳下表面焊接有支杆,所述支杆底端对称焊接有斜杆,通过设置斜杆,可有效的提高支杆与载台衔接处的结构强度。

[0011] 优选的,所述载台下表面边缘处对称固定连接支腿,所述支腿底端安装有底板,

所述底板下表面粘连有橡胶垫,通过设置橡胶垫,一方面可防止底板磨损,另一方面可有效的吸收矿料落下时产生的冲击力。

[0012] 本实用新型提供了一种用于块料挑选的筛选装置,具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过将待筛选的矿料输送到料斗顶口处,然后矿料通过料斗底口落入到传送带上,可防止矿料四处散落,通过电机接通电源后驱动主动辊转动,从而使传送带配合从动辊运转,并通过减速机内部齿轮的配合可对主动辊的转速进行调整,块状矿料通过传送带加到相同的速度,倾斜飞入水槽中,块料入水后,向右的速度基本是相同的,向下的速度主要重力和浮力的差值决定,密度越大,下降速度越大,因此在水槽中,密度最大的先沉降,密度最小的后沉降,水槽中在合适的位置放置隔板,将不同块料区分开来,可对直径大于50mm的块状固体进行分级筛选。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的主动辊俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的料斗正面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的支腿底端结构示意图。

[0018] 图中:1、传送带;101、主动辊;102、从动辊;103、支架;2、减速机;201、电机;3、水槽;301、隔板;4、料斗;401、连接耳;402、支杆;403、斜杆;5、载台;501、支腿;502、底板;503、橡胶垫。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于块料挑选的筛选装置,包括传送带1,所述传送带1内侧一端转动连接有主动辊101,所述传送带1内侧另一端转动连接有从动辊102,所述主动辊101端部安装有减速机2,所述减速机2一侧安装有电机201,所述传送带1端部一侧安装有水槽3,所述水槽3内侧固定连接隔板301,且隔板301等距设有多个,所述传送带1上方安装有料斗4,所述传送带1下方安装有载台5。

[0021] 通过将待筛选的矿料输送到料斗4顶口处,然后矿料通过料斗4底口落入到传送带1上,可防止矿料四处散落,通过电机201接通电源后驱动主动辊101转动,从而使传送带1配合从动辊102运转,并通过减速机2内部齿轮的配合可对主动辊101的转速进行调整,块状矿料通过传送带1加到相同的速度,倾斜飞入水槽3中,块料入水后,向右的速度基本是相同的,向下的速度主要重力和浮力的差值决定,密度越大,下降速度越大,因此在水槽3中,密度最大的先沉降,密度最小的后沉降,水槽3中在合适的位置放置隔板301,将不同块料区分开来,可对直径大于50mm的块状固体进行分级筛选。

[0022] 所述主动辊101和从动辊102两侧均安装有支架103,通过设置支架103,而且主动辊101和从动辊102通过轴承与支架103转动连接,对主动辊101和从动辊102起到很好的稳定支撑的作用。

[0023] 所述减速机2的动力输出端与主动辊101传动连接,所述电机201的动力输出端与

减速机2的动力输入端传动连接,通过电机201接通电源后驱动主动辊101转动,从而使传送带1配合从动辊102运转,并通过减速机2内部齿轮的配合可对主动辊101的转速进行调整。

[0024] 所述料斗4底口处与传送带1端部相对应,所述料斗4底口尺寸小于传送带1宽度,通过料斗4底口处与传送带1端部上表面的间隙小,可有效的防止落入到传送带1上的矿料四处散落。

[0025] 所述料斗4两侧外壁均固定连接连接有连接耳401,所述连接耳401下表面焊接有支杆402,所述支杆402底端对称焊接有斜杆403,通过设置斜杆403,可有效的提高支杆402与载台5衔接处的结构强度。

[0026] 所述载台5下表面边缘处对称固定连接连接有支腿501,所述支腿501底端安装有底板502,所述底板502下表面粘连有橡胶垫503,通过设置橡胶垫503,一方面可防止底板502磨损,另一方面可有效的吸收矿料落下时产生的冲击力。

[0027] 需要说明的是,一种用于块料挑选的筛选装置,在工作时,通过将待筛选的矿料输送到料斗4顶口处,然后矿料通过料斗4底口落入到传送带1上,可防止矿料四处散落,通过电机201接通电源后驱动主动辊101转动,从而使传送带1配合从动辊102运转,并通过减速机2内部齿轮的配合可对主动辊101的转速进行调整,快状矿料通过传送带1加到相同的速度,倾斜飞入水槽3中,块料入水后,向右的速度基本是相同的,向下的速度主要重力和浮力的差值决定,密度越大,下降速度越大,因此在水槽3中,密度最大的先沉降,密度最小的后沉降,水槽3中在合适的位置放置隔板301,将不同块料区分开来,可对直径大于50mm的块状固体进行分级筛选,主动辊101和从动辊102两侧均安装有支架103,通过设置支架103,而且主动辊101和从动辊102通过轴承与支架103转动连接,对主动辊101和从动辊102起到很好的稳定支撑的作用,减速机2的动力输出端与主动辊101传动连接,电机201的动力输出端与减速机2的动力输入端传动连接,通过电机201接通电源后驱动主动辊101转动,从而使传送带1配合从动辊102运转,并通过减速机2内部齿轮的配合可对主动辊101的转速进行调整,料斗4底口处与传送带1端部相对应,料斗4底口尺寸小于传送带1宽度,通过料斗4底口处与传送带1端部上表面的间隙小,可有效的防止落入到传送带1上的矿料四处散落,料斗4两侧外壁均固定连接连接有连接耳401,连接耳401下表面焊接有支杆402,支杆402底端对称焊接有斜杆403,通过设置斜杆403,可有效的提高支杆402与载台5衔接处的结构强度,载台5下表面边缘处对称固定连接连接有支腿501,支腿501底端安装有底板502,底板502下表面粘连有橡胶垫503,通过设置橡胶垫503,一方面可防止底板502磨损,另一方面可有效的吸收矿料落下时产生的冲击力。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

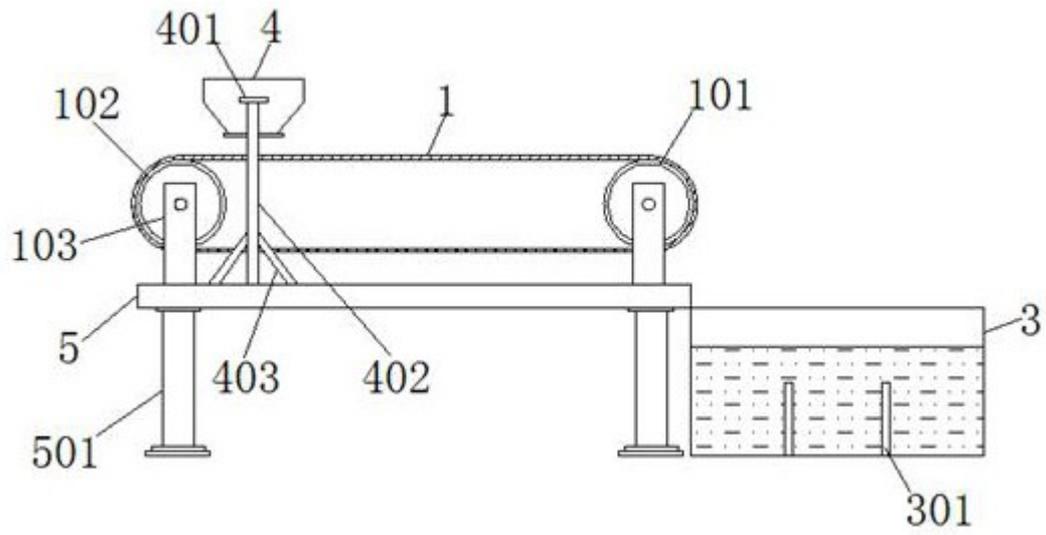


图1

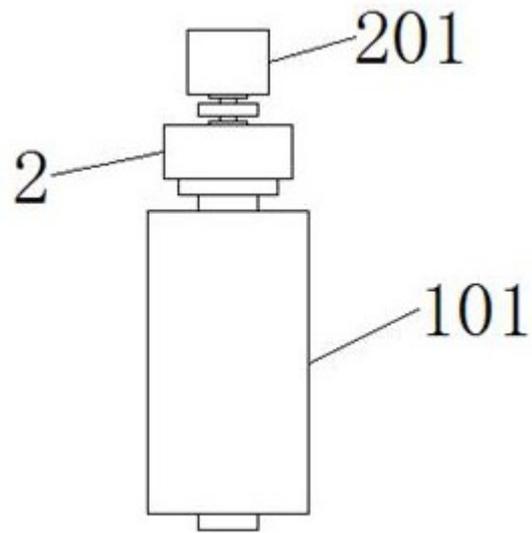


图2

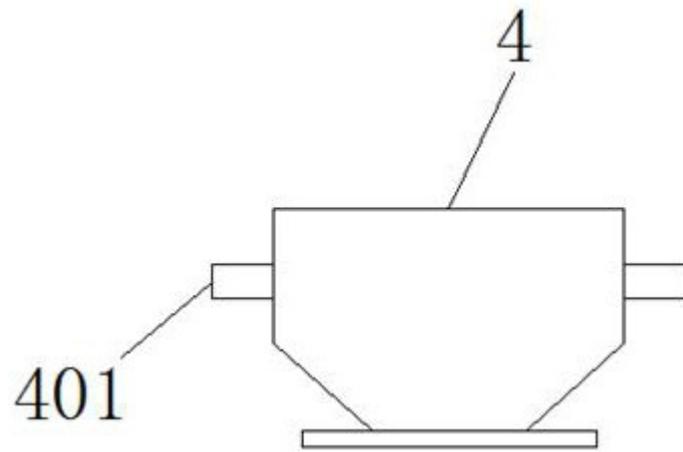


图3

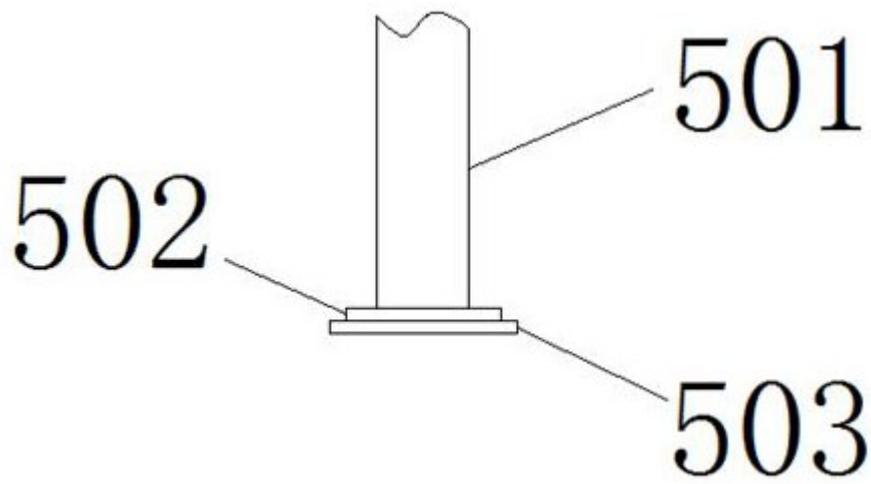


图4