



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110586469 A

(43)申请公布日 2019.12.20

(21)申请号 201911006838.0

(22)申请日 2019.10.22

(71)申请人 唐山陆凯科技有限公司

地址 063020 河北省唐山市路北区高新区
南开道

(72)发明人 李松奕 王宏利 李国英 赵环帅
王亚轩

(74)专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所
有限公司 13108

代理人 李桂芳

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

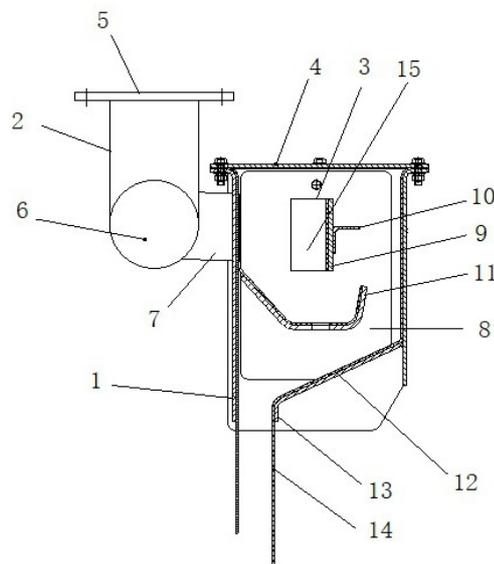
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种耐磨且布料均匀的湿法给料箱

(57)摘要

一种耐磨且布料均匀的湿法给料箱,属于湿法筛分设备技术领域,用于均匀布料。其技术方案是:箱体内壁粘接耐磨橡胶板,箱体内安装分流板和溢流槽,分流板为垂直放置的长方形钢板,分流板的板面与入料管的入料口相对,分流板的两端分别与箱体的两端面固定连接,溢流槽为长方形槽体,溢流槽的两端分别与箱体的两端面固定连接,溢流槽位于分流板的下方,溢流槽的一侧与箱体壁之间有物料落下的间隙,箱体的出料口位于溢流槽与箱体壁连接一侧的下底面上。本发明结构紧凑、使用方便、效果良好,可以克服给料箱不耐磨和不能均匀给料的问题,减少了给料箱的磨损,延长了给料箱的使用寿命,并且能够均匀布料,减少筛网的损坏,降低生产和维修成本。



1. 一种耐磨且布料均匀的湿法给料箱,它包括箱体(1)、箱盖(4)、入料管(2),箱体(1)为长方体,箱体(1)的上端固定箱盖(4),箱体(1)的下底面一侧有出料口(13),出料口(13)纵贯箱体(1)长度方向,入料管(2)在箱体(1)的一侧上部,其特征在于:箱体(1)内壁粘接耐磨橡胶板(14),箱体(1)内安装有布料组合(3)和导流板(12),布料组合(3)包括分流板(9)和溢流槽(11),分流板(9)为长方形钢板,分流板(9)垂直放置,分流板(9)的板面与入料管(2)的入料口相对,分流板(9)的两端分别通过布料法兰(8)与箱体(1)的两端面固定连接,溢流槽(11)为长方形槽体,溢流槽(11)的两端分别通过布料法兰(8)与箱体(1)的两端面固定连接,溢流槽(11)位于分流板(9)的下方,溢流槽(11)靠近入料口的一侧与箱体壁固定连接,溢流槽(11)的另一侧与箱体壁之间有物料落下的间隙,箱体(1)的出料口(13)位于溢流槽(11)与箱体壁连接一侧的下底面上,导流板(12)位于箱体(1)的下底面上。

2. 根据权利要求1所述的耐磨且布料均匀的湿法给料箱,其特征在于:所述入料管(2)由法兰(5)、主管(6)、分料管(7)组成,主管(6)水平放置,主管(6)通过法兰(5)与给料管道相连接,分料管(7)为2-3个,分料管(7)分别在主管(6)一侧均布,分料管(7)两端分别与主管(6)和箱体(1)一侧上部相连接。

3. 根据权利要求1所述的耐磨且布料均匀的湿法给料箱,其特征在于:所述布料组合(3)还有布料法兰(8)、加强角钢(10),分流板(9)、加强角钢(10)、溢流槽(11)的两端分别通过布料法兰(8)与箱体(1)的两端面固定连接,分流板(9)的板面上有多个弯折的凸起(15),多个弯折的凸起(15)分别与入料管(2)的分料管(7)的进料口相对,加强角钢(10)水平放置,加强角钢(10)与分流板(9)的板面的外侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的耐磨且布料均匀的湿法给料箱,其特征在于:所述箱体(1)内有导流板(12),导流板(12)位于溢流槽(11)的下方,导流板(12)与溢流槽(11)下落物料的落料口相对,导流板(12)倾斜放置,导流板(12)的一侧与箱体(1)的内壁相连接,导流板(12)的另一侧与箱体(1)的出料口(13)上端相连接。

5. 根据权利要求1所述的耐磨且布料均匀的湿法给料箱,其特征在于:所述箱体内壁粘接的耐磨橡胶板(14)在箱体(1)的下底面出料口(13)处向下延伸至振动筛上方,分流板(9)和溢流槽(11)与物料接触面上粘接有耐磨橡胶板(14)。

一种耐磨且布料均匀的湿法给料箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种给湿法筛分设备供料的给料箱,属于湿法筛分设备技术领域。

背景技术

[0002] 振动筛是进行物料筛分的重要设备,在振动筛进行物料的筛分作业时,给料箱是给振动筛提供入料的重要结构件。在选矿、选煤等行业的湿法筛分作业中,给料环节具有给料量大,物料的比重大,硬度高的特点,因此对给料箱的冲击和磨损较大,给料箱在使用中很快就会破损,寿命很短。另外,给料箱的物料落到筛分设备时,常常会出现物料不能均匀地分布在筛机的筛网上的情况,也大大降低了筛分效率和处理量。综上所述,现有的湿法给料箱存在布料不均、极易磨损的缺陷,严重影响了给料箱的性能及使用寿命,因此设计一种耐磨且布料均匀的湿法给料箱是十分必要的。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种耐磨且布料均匀的湿法给料箱,这种湿法给料箱能够减少物料对给料箱的磨损,延长给料箱的使用寿命,同时能够均匀布料,减少筛网的损坏,降低生产和维修成本。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案是:

一种耐磨且布料均匀的湿法给料箱,它包括箱体、箱盖、入料管,箱体为长方体,箱体的上端固定箱盖,箱体的下底面一侧有出料口,出料口纵贯箱体长度方向,入料管在箱体的一侧上部,箱体内壁粘接耐磨橡胶板,箱体内安装有布料组件,布料组件包括分流板和溢流槽,分流板为长方形钢板,分流板垂直放置,分流板的板面与入料管的入料口相对,分流板的两端分别与箱体的两端面固定连接,溢流槽为长方形槽体,溢流槽的两端分别与箱体的两端面固定连接,溢流槽位于分流板的下方,溢流槽靠近入料口的一侧与箱体壁固定连接,溢流槽的另一侧与箱体壁之间有物料落下的间隙,箱体的出料口位于溢流槽与箱体壁连接一侧的下底面上。

[0005] 上述耐磨且布料均匀的湿法给料箱,所述入料管由法兰、主管、分料管组成,主管水平放置,主管通过法兰与给料管道相连接,分料管为2-3个,分料管分别在主管一侧均布,分料管两端分别与主管和箱体一侧上部相连接。

[0006] 上述耐磨且布料均匀的湿法给料箱,所述布料组件还有布料法兰、加强角钢,分流板的两端分别通过布料法兰与箱体的两端面固定连接,分流板的板面上有多个弯折的凸起,多个弯折的凸起分别与箱体的分料管的进料口相对,加强角钢水平放置,加强角钢与分流板的板面的外侧固定连接。

[0007] 上述耐磨且布料均匀的湿法给料箱,所述箱体内有导流板,导流板位于溢流槽的下方,导流板与溢流槽下落物料的落料口相对,导流板倾斜放置,导流板的一侧与箱体的内壁相连接,导流板的另一侧与箱体的出料口上端相连接。

[0008] 上述耐磨且布料均匀的湿法给料箱,所述箱体内壁粘接的耐磨橡胶板在箱体的下

底面出料口处向下延伸至振动筛上方,分流板和溢流槽与物料接触面上粘接有耐磨橡胶板。

[0009] 本发明的有益效果是:

本发明箱体内部全部粘贴耐磨橡胶板,使箱体的耐磨程度大大提高,减少了给料箱的磨损;箱体内安装有布料组件,物料通过布料组件落到筛机上时可以均匀分布,使物料筛分更充分;箱体内有起缓冲作用的导流板,减小了物料的下落速度,减缓了对筛机的冲击,并减少了筛网的磨损。

[0010] 本发明结构紧凑、使用方便、效果良好,可以克服给料箱不耐磨和不能均匀给料的问题,减少给料箱的磨损,延长给料箱的使用寿命,并且能够均匀布料,减少筛网的损坏,降低生产和维修成本。

附图说明

[0011] 图1是本发明的结构示意图;

图2是图1的左剖视图;

图3是入料管结构示意图;

图4是布料组件的俯视图;

图5是图4的左剖视图。

[0012] 图中标记如下:箱体1、入料管2、布料组合3、箱盖4、法兰5、主管6、分料管7、布料法兰8、分流板9、加强角钢10、溢流槽11、导流板12、出料口13、橡胶板14、凸起15。

具体实施方式

[0013] 本发明由箱体1、入料管2、布料组合3、箱盖4、导流板12组成。

[0014] 图1、2显示,箱体1为长方体,箱体1的上端固定箱盖4,箱体1的下底面一侧有出料口13,出料口13纵贯箱体1长度方向。箱体1内部全部粘贴耐磨橡胶板14,橡胶板14在箱体1的下底面出料口13处向下延伸至振动筛上方。橡胶板14使箱体1的耐磨程度大大提高,减少了给料箱的磨损。

[0015] 图2显示,箱体1内有起缓冲作用的导流板12,导流板12位于溢流槽11的下方,导流板12与溢流槽11下落物料的落料口相对,导流板12倾斜放置,导流板12的一侧与箱体1的内壁相连接,导流板12的另一侧与箱体1的出料口13上端相连接。导流板12减小了物料的下落速度,减缓了对筛机的冲击,并减少了筛网的磨损。

[0016] 图1、2、3显示,入料管2在箱体1的一侧上部。入料管2由法兰5、主管6、分料管7组成,主管6水平放置,主管6通过法兰5与给料管道相连接,分料管7为2-3个,分料管7分别在主管6一侧均布,分料管7两端分别与主管6和箱体1一侧上部相连接。

[0017] 图1、2、4显示,布料组合3由布料法兰8、分流板9、加强角钢10、溢流槽11组成。箱体1内安装布料组合3,物料通过布料组合3落到筛机上时可以均匀分布,使物料筛分更充分。

[0018] 图2、4显示,分流板9为长方形钢板,分流板9垂直放置,分流板9的两端分别通过布料法兰8与箱体1的两端面固定连接,分流板9的板面上有多个弯折的凸起15,多个弯折的凸起15分别与箱体1的分料管7的进料口相对。物料进入箱体1后遇到分流板9的阻挡后就会向两侧流动,形成分流,弯折的凸起15向前突出,更使得物料向凸起15的两侧分开,形成二次

分流。分流板9与物料接触的一面粘接耐磨橡胶板14。

[0019] 图2、4显示,加强角钢10水平放置,加强角钢10与分流板9的板面的外侧固定连接,对分流板9起到加强刚度的作用。

[0020] 图2、4显示,溢流槽11为长方形槽体,溢流槽11的两端分别通过布料法兰8与箱体1的两端面固定连接,溢流槽11位于分流板9的下方,溢流槽11靠近入料口的一侧与箱体壁固定连接,溢流槽11的另一侧与箱体壁之间有物料下落的间隙,箱体1的出料口13位于溢流槽11与箱体壁连接一侧的下底面上。溢流槽11由钢板折弯形状为凹槽状,物料从槽体一侧溢出,使给入筛机的物料更加均匀。溢流槽11被物料冲刷的一面粘接耐磨橡胶板14。

[0021] 本发明的箱体1通过支撑架与筛机的支架连接固定,物料由入料管2给入,经过布料组合3分流和溢流,经过箱体1的导流板12,使物料均匀的从出料口13流出,进入振动筛进行筛分。

[0022] 本发明的一个实施例如下:

箱体1的长度为1936mm,宽度为310mm,高度为470mm;

主管6的直径为159mm,长度为1200mm;

分料管7的直径为121mm,长度为100mm;

分流板9的长度为1908mm,宽度为130mm;

加强角钢10的规格为50×50×5,长度为1908mm;

溢流槽11长度为1908mm,宽度为226mm,高度为97mm;

橡胶板14的厚度为4mm。

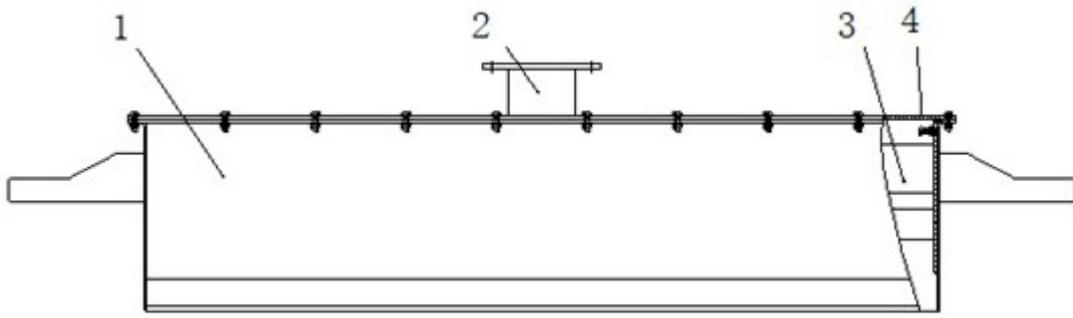


图1

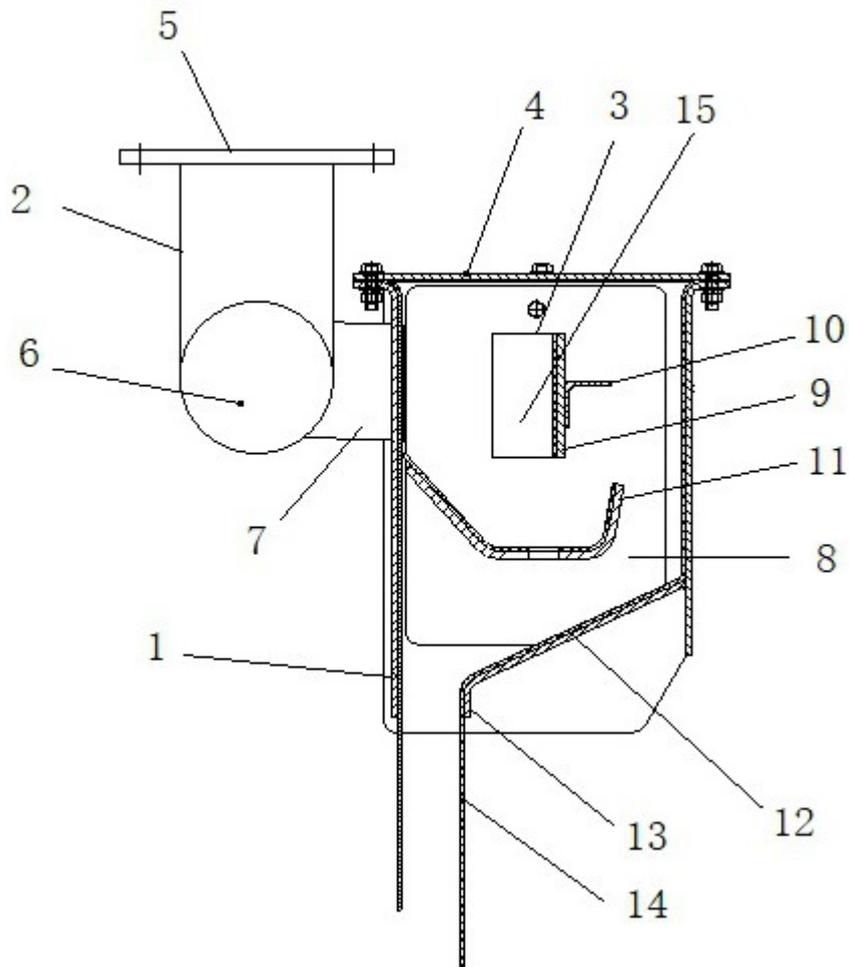


图2

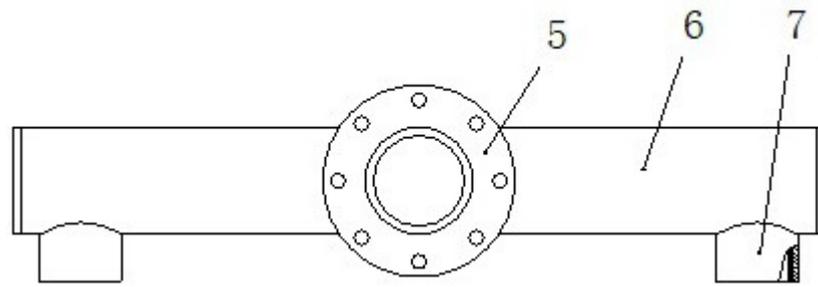


图3

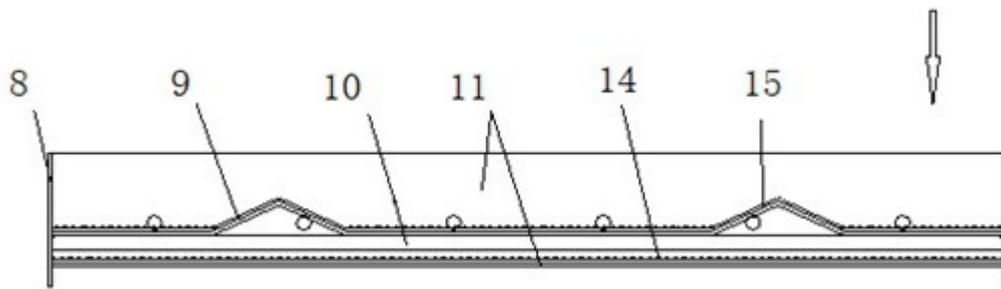


图4

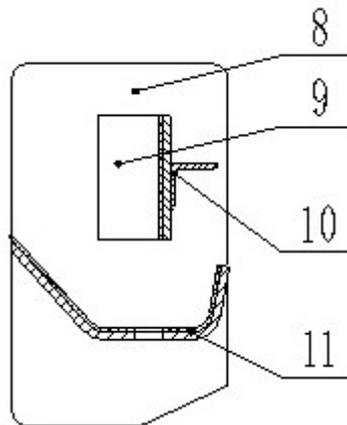


图5