



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206276604 U

(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621186867.1

B65G 19/08(2006.01)

(22)申请日 2016.11.04

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 云南中翼鼎东能源科技开发有限公司

地址 655099 云南省曲靖市胜峰路金福花园办公楼

(72)发明人 王鹏云 王莲邦 陶亚东

(74)专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限公司 53100

代理人 金耀生 罗继元

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/04(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B02C 19/00(2006.01)

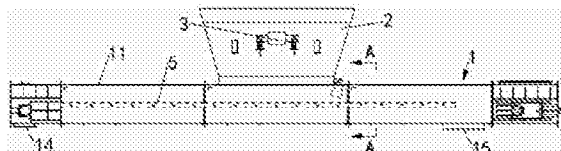
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于粘性物料的分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于粘性物料的分离装置,旨在提供一种使用方便的适用于粘性物料的分离装置。它包括刮板机,安装于刮板机上的料仓,以及振动器;所述刮板机包括钢槽,安装于钢槽内的刮板链,以及位于钢槽一端、用于驱动刮板链的减速电机;所述钢槽安装于减速电机的一端称为机头,另一端称为机尾;所述料仓安装于钢槽中部上端,所述料仓的上部倾斜设置有初级筛网;所述振动器安装于料仓的外壁上;钢槽内安装连接钢槽两侧壁的二级筛网,所述二级筛网位于刮板链的上层和下层之间且接近二级筛网的上层;所述钢槽位于机头的一端设置有煤泥出口,位于二级筛网靠近机尾一端的下方设置有杂质出口。本实用新型可有效降低检修难度和工人劳动强度。



1. 一种适用于粘性物料的分离装置,包括刮板机,安装于刮板机上的料仓,以及振动器;所述刮板机包括钢槽,安装于钢槽内的刮板链,以及位于钢槽一端、用于驱动刮板链的减速电机;所述钢槽安装于减速电机的一端称为机头,另一端称为机尾;其特征在于:所述料仓安装于钢槽中部上端,所述料仓的上部倾斜设置有初级筛网;所述振动器安装于料仓的外壁上;所述钢槽内安装连接钢槽两侧壁的二级筛网,所述二级筛网位于刮板链的上层和下层之间且接近二级筛网的上层;所述钢槽位于机头的一端设置有煤泥出口,位于二级筛网靠近机尾一端的下方设置有杂质出口。

2. 根据权利要求1所述适用于粘性物料的分离装置,其特征在于:所述刮板链包括链条和安装于链条上的刮板,所述刮板朝向二级筛网的一端间隔设置有若干清料齿板。

3. 根据权利要求1或2所述适用于粘性物料的分离装置,其特征在于:所述料仓朝向机尾一侧的下端、沿钢槽宽度方向并列摆动设置有若干摆块,所述摆块的下端接近刮板链的上层表面。

4. 根据权利要求3所述适用于粘性物料的分离装置,其特征在于:所述料仓上位于初级筛网较低一侧的壁面上开设有石块出口,且石块出口的下缘高于初级筛网一段距离。

5. 根据权利要求4所述适用于粘性物料的分离装置,其特征在于:所述振动器安装于料仓上相对石块出口的一侧。

6. 根据权利要求1或2所述适用于粘性物料的分离装置,其特征在于:所述振动器通过支架安装于料仓上。

7. 根据权利要求3所述适用于粘性物料的分离装置,其特征在于:所述振动器通过支架安装于料仓上。

8. 根据权利要求4所述适用于粘性物料的分离装置,其特征在于:所述振动器通过支架安装于料仓上。

一种适用于粘性物料的分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分选设备技术领域,尤其是涉及一种适用于粘性物料的分离装置。

背景技术

[0002] 2007年前后,我公司了解到,选煤厂浮选煤泥成灾、无处堆存,随意到处倾倒,严重污染环境和景观,并严重影响选煤厂正常生产,不得不花钱雇请当地农民帮助外运填入天坑等情况。因此公司组织力量,对煤泥进行了深入的分析和研究,在一系列实验室实验和工业化小试、中试的基础上,独创了“旋流化解聚煤泥热风干燥工艺”,将其煤泥进行了资源化,并建成两个年处理干煤泥40万吨的煤泥提质加工厂。由于煤泥不是从洗煤厂直接运输过来处理,有些已经摆放几十年,其中就有一部分从山上冲下的石头。如果石头进入干燥系统就会损伤干燥设备。前期我公司采用人工分离的方法。这样既增加了个人劳动强度,也增加生产成本。因此如何克服现有技术的不足是目前供料设备技术领域亟需解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术中的缺点,提供了一种分离效果好,效率高且成本低的适用于粘性物料的分离装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种适用于粘性物料的分离装置,包括刮板机,安装于刮板机上的料仓,以及振动器;所述刮板机包括钢槽,安装于钢槽内的刮板链,以及位于钢槽一端、用于驱动刮板链的减速电机;所述钢槽安装于减速电机的一端称为机头,另一端称为机尾;所述料仓安装于钢槽中部上端,所述料仓的上部倾斜设置有初级筛网;所述振动器安装于料仓的外壁上;所述钢槽内安装连接钢槽两侧壁的二级筛网,所述二级筛网位于刮板链的上层和下层之间且接近二级筛网的上层;所述钢槽位于机头的一端设置有煤泥出口,位于二级筛网靠近机尾一端的下方设置有杂质出口。

[0006] 优选的是,所述刮板链包括链条和安装于链条上的刮板,所述刮板朝向二级筛网的一端间隔设置有若干清料齿板。

[0007] 优选的是,所述料仓朝向机尾一侧的下端、沿钢槽宽度方向并列摆动设置有若干摆块,所述摆块的下端接近刮板链的上层表面。

[0008] 优选的是,所述料仓上位于初级筛网较低一侧的壁面上开设有石块出口,且石块出口的下缘高于初级筛网一段距离。

[0009] 优选的是,所述振动器安装于料仓上相对石块出口的一侧。

[0010] 优选的是,所述振动器通过支架安装于料仓上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0012] (1) 本实用新型可对煤泥中的石块进行有效的分离,通过对煤泥结块进行破损,确保煤泥和石块能够被有效的分离,避免石块进入后续生产设备损伤设备的清楚出现,且能

够有效的确保分离石块中煤泥含量降低,提高煤泥的利用率。

[0013] (2)本实用新型结构可靠,安全性好,可有效降低检修难度和工人劳动强度,极大提供煤泥处理的效率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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它的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图,其中省略了减速电机。

[0016] 图2为图1的局剖俯视图。

[0017] 图3为图1中A-A的剖视图,其中仅示出了部分结构。

[0018] 图4为刮板链的截面图。

[0019] 图5为料仓的结构示意图。

[0020] 图6为图5的右视图,其中省略了摆块。

具体实施方式

[0021] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 图1-6所示适用于粘性物料的分离装置,包括刮板机1,安装于刮板机1上的料仓3,以及振动器2;所述刮板机1包括钢槽11,安装于钢槽11内的刮板链12,以及位于钢槽11一端、用于驱动刮板链12的减速电机13;所述钢槽11安装于减速电机13的一端称为机头,另一端称为机尾;所述料仓3安装于钢槽11中部上端,所述料仓3的上部倾斜设置有初级筛网4;所述振动器2安装于料仓3的外壁上;所述钢槽11内安装连接钢槽11两侧壁的二级筛网5,所述二级筛网5位于刮板链12的上层和下层之间且接近二级筛网5的上层;所述钢槽11位于机头的一端设置有煤泥出口14,位于二级筛网5靠近机尾一端的下方设置有杂质出口15。

[0023] 所述刮板链12包括链条21和安装于链条21上的刮板22,所述刮板22朝向二级筛网5的一端间隔设置有若干清料齿板23,便于二级筛网上物料的清理。

[0024] 所述料仓3朝向机尾一侧的下端、沿钢槽11宽度方向并列摆动设置有若干摆块6,所述摆块6的下端接近刮板链12的上层表面。

[0025] 所述料仓3上位于初级筛网4较低一侧的壁面上开设有石块出口31,且石块出口31的下缘高于初级筛网4一段距离。

[0026] 所述振动器2安装于料仓3上相对石块出口31的一侧,便于石块的排出。

[0027] 所述振动器2通过支架7安装于料仓3上。

[0028] 当带有石头等杂质的煤泥进入料仓时,开启振动装置,通过初级筛网进行初级分离,将体积较大的石块格挡于初级筛网上方,并依靠振动从石块出口排出。体积相对较小的石块及煤泥则落入钢槽的二级筛网上,细煤泥直接透过二级筛网进入钢槽底部,而煤泥块

及石块则停留在二级筛网上,依靠刮板链上层推动二级筛网上的物料运动,并配合摆块以及清料齿板对二级筛网上的物料进行撞击分离及破碎,使煤泥块变成细煤泥穿过二级筛网进入钢槽底部,而石块等不能穿过二级筛网的杂质则在刮板链上层的作用下,并推到二级筛网朝向机尾的一端并从二级筛网上落下后进入杂质出口排出。而钢槽底部的细煤泥则在刮板链下层的作用下被推至煤泥出口排出。通过初级筛网及二级筛网等构件的共同作用,把石头分离出来,减少石头对下游设备造成安全隐患,增强后级设备给料的稳定性。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

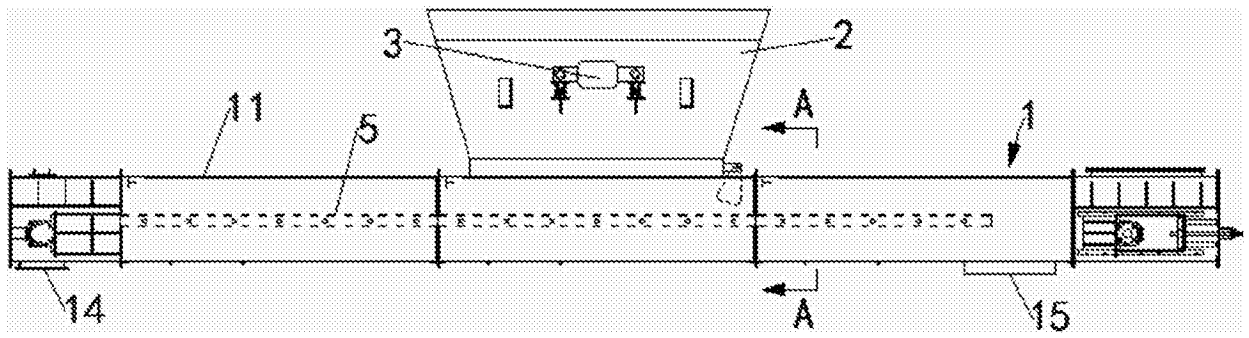


图1

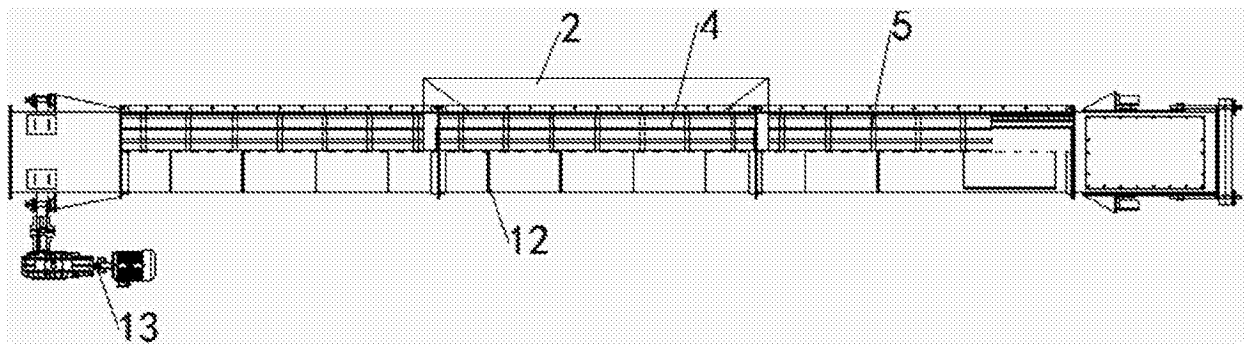


图2

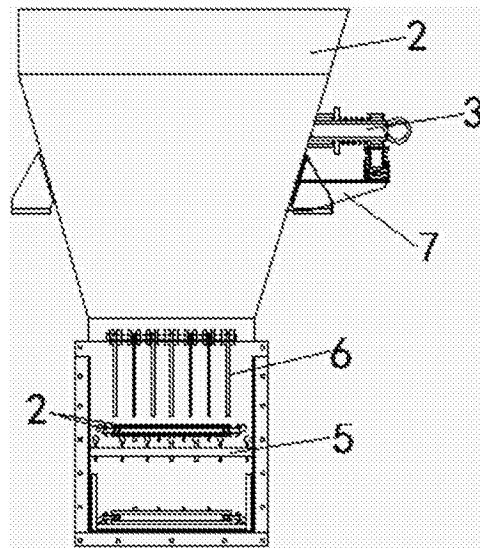


图3

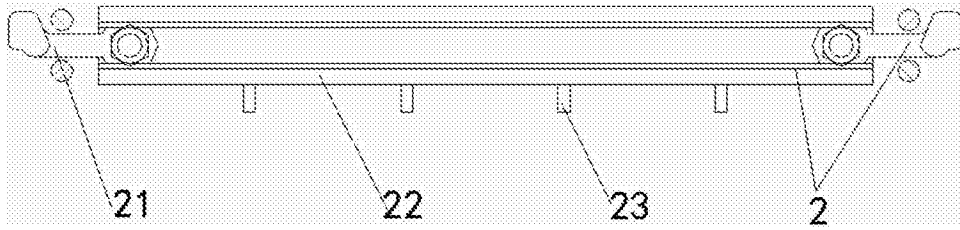


图4

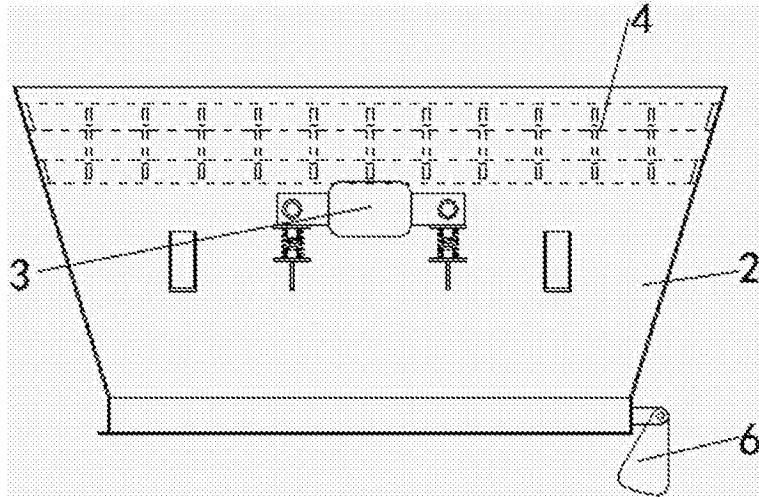


图5

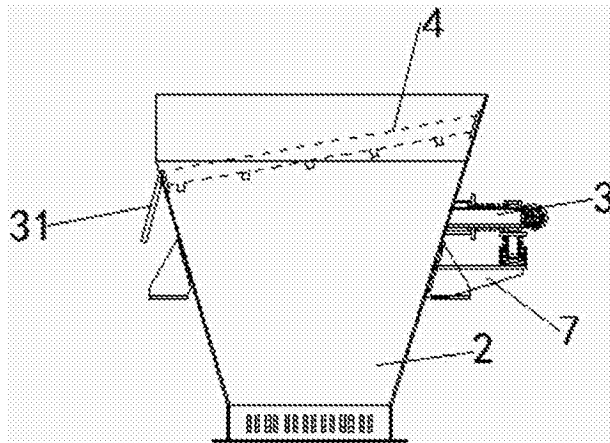


图6