



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209131295 U

(45)授权公告日 2019.07.19

(21)申请号 201821999544.3

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.11.30

(73)专利权人 攀枝花市天硕机械制造有限公司
地址 617000 四川省攀枝花市仁和区南山
循环经济发展区橄榄坪园

(72)发明人 先甫国

(74)专利代理机构 成都华风专利事务所(普通
合伙) 51223

代理人 代述波

(51) Int. Cl.

F26B 11/04(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

B30B 9/24(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

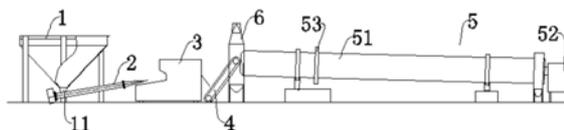
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

环保型银铜矿干燥分离系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型银铜矿干燥分离系统,包括顺次连接的原料仓、布料器、带式压滤机、输送机和烘干机,其特征在于:所述带式压滤机包括上滤带和下滤带,所述下滤带底部设置有气刀,所述烘干机包括旋转烘干筒,所述旋转烘干筒后部连接有热风发生器,所述旋转烘干筒进料端还设置有收尘箱。其脱水烘干效果好,滤带脱泥效果好,提高了滤带机压水效果,同时采用电热旋转烘干,避免了环境污染,环保可靠。



1. 一种环保型银铜矿干燥分离系统,包括顺次连接的原料仓、布料器、带式压滤机、输送机和烘干机,其特征在于:所述带式压滤机包括上滤带和下滤带,所述下滤带底部设置有气刀,所述烘干机包括旋转烘干筒,所述旋转烘干筒后部连接有热风发生器,所述旋转烘干筒进料端还设置有收尘箱。

2. 根据权利要求1所述的环保型银铜矿干燥分离系统,其特征在于:所述原料仓为锥斗式料仓,所述锥斗式料仓底部设置有料仓出口。

3. 根据权利要求2所述的环保型银铜矿干燥分离系统,其特征在于:所述布料器为螺旋布料器,所述料仓出口与螺旋布料器的进料口连接。

4. 根据权利要求1所述的环保型银铜矿干燥分离系统,其特征在于:所述气刀安装在带式压滤机的下部,所述气刀连接有高压气源。

5. 根据权利要求1所述的环保型银铜矿干燥分离系统,其特征在于:所述带式压滤机的出料口安装有刮泥板。

6. 根据权利要求5所述的环保型银铜矿干燥分离系统,其特征在于:所述刮泥板包括上刮泥板和下刮泥板,所述上刮泥板安装在近上滤带外表面的出料口支架上,所述下刮泥板安装在近下滤带外表面的出料口支架上。

7. 根据权利要求1所述的环保型银铜矿干燥分离系统,其特征在于:所述输送机为皮带输送机。

8. 根据权利要求1所述的环保型银铜矿干燥分离系统,其特征在于:所述旋转烘干筒外表面套装有齿轮,所述齿轮动力连接旋转电机,所述热风发生器包括电加热装置。

9. 根据权利要求1所述的环保型银铜矿干燥分离系统,其特征在于:所述收尘箱上安装有旋风分离器。

10. 根据权利要求9所述的环保型银铜矿干燥分离系统,其特征在于:所述旋风除尘器连接有风机。

环保型银铜矿干燥分离系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿物处理设备技术领域,尤其涉及一种环保型银铜矿干燥分离系统。

背景技术

[0002] 银铜矿矿物泥料干燥处理一般采用到带式压滤机进行压滤,然后再进行干燥。带式压滤机是一种非常常见的矿物脱水设备,其主要的作用是利用滤带的压滤使矿物泥料进行干燥脱水,以便于运输和后期处理。

[0003] 现目前大部分矿物经过带式压滤机处理后的滤带冲洗采用通过水压反冲洗,水资源浪费大,对环境污染大,生产成本低,并且存在针对部分含水率较高的矿浆脱水效果降低的问题。而关于烘干过程一般采用燃煤、重油或者燃气加热烘干,空气污染大,不利于环保。

[0004] 所以设计一种环保型银铜矿干燥分离系统是本领域技术人员亟待处理的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在提供一种环保型银铜矿干燥分离系统,很好的解决了上述问题,其脱水烘干效果好,滤带脱泥效果好,提高了滤带机压水效果,同时采用电热旋转烘干,避免了环境污染,环保可靠。

[0006] 本实用新型的技术方案是一种环保型银铜矿干燥分离系统,包括顺次连接的原料仓、布料器、带式压滤机、输送机和烘干机,其特征在于:所述带式压滤机包括上滤带和下滤带,所述下滤带底部设置有气刀,所述烘干机包括旋转烘干筒,所述旋转烘干筒后部连接有热风发生器,所述旋转烘干筒进料端还设置有收尘箱。

[0007] 进一步的,所述原料仓为锥斗式料仓,所述锥斗式料仓底部设置有料仓出口。

[0008] 进一步的,所述布料器为螺旋布料器,所述料仓出口与螺旋布料器的进料口连接。

[0009] 进一步的,所述气刀安装在带式压滤机的下部,所述气刀连接有高压气源。

[0010] 进一步的,所述带式压滤机的出料口安装有刮泥板。

[0011] 进一步的,所述刮泥板包括上刮泥板和下刮泥板,所述上刮泥板安装在近上滤带外表面的出料口支架上,所述下刮泥板安装在近下滤带外表面的出料口支架上。

[0012] 进一步的,所述输送机为皮带输送机。

[0013] 进一步的,所述旋转烘干筒外表面套装有齿轮,所述齿轮动力连接旋转电机,所述热风发生器包括电加热装置。

[0014] 进一步的,所述收尘箱上安装有旋风分离器。

[0015] 进一步的,所述旋风除尘器连接有风机。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 本实用新型将带式压滤机与烘干机集成在一起,通过输送机和收尘箱等进行连接,提高了处理的效率,也保证了处理的效果,同时避免了环境的污染;

[0018] 2.本实用新型的带式压滤机采用气刀对滤带进行冲洗,冲洗效果好,冲洗效率高,避免了对水资源的二次污染和浪费,同时提高了下一次的机压效果;

[0019] 3.本实用新型还采用了旋转烘干筒和热风发生器对压滤后的矿料进行旋转烘干,烘干效果好,同时与现有的燃煤、重油或者燃气加热烘干相比,减少了环境的污染。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构主视图;

[0021] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0022] 图3为本实用新型的原料仓的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的带式压滤机的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型收尘箱的结构示意图;

[0025] 图中:1.原料仓,11.料仓出口,2.布料器,3.带式压滤机,31.上滤带,311.上刮泥板,32.下滤带,321.下刮泥板,33.气刀,4.输送机,5.烘干机,51.旋转烘干筒,52.热风发生器,53.齿轮,54.旋转电机,6.收尘箱,7.旋风分离器,8.风机。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此其不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;当然的,还可以是机械连接,也可以是电连接;另外的,还可以是直接相连,也可以是通过中间媒介间接相连,或者可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种环保型银铜矿干燥分离系统,包括顺次连接的原料仓1、布料器2、带式压滤机3、输送机4和烘干机5,所述带式压滤机3包括上滤带31和下滤带32,所述下滤带32底部设置有气刀33,所述烘干机5包括旋转烘干筒51,所述旋转烘干筒51后部连接有热风发生器52,所述旋转烘干筒51进料端还设置有收尘箱6。

[0030] 如图3所示,所述原料仓1为锥斗式料仓,所述锥斗式料仓底部设置有料仓出口11。

[0031] 所述布料器2为螺旋布料器,所述料仓出口11与螺旋布料器的进料口连接。

[0032] 如图4所示,所述气刀33安装在带式压滤机3的下部,所述气刀33连接有高压气源。所述带式压滤机3的出料口安装有刮泥板。所述刮泥板包括上刮泥板311和下刮泥板321,所述上刮泥板311安装在近上滤带31外表面的出料口支架上,所述下刮泥板321安装在近下滤带32外表面的出料口支架上。

[0033] 所述输送机4为皮带输送机。所述旋转烘干筒51外表面套装有齿轮53,所述齿轮53

动力连接旋转电机54,所述热风发生器52包括电加热装置。所述收尘箱6上安装有旋风分离器7。所述旋风除尘器7连接有风机8。

[0034] 具体的压滤烘干过程为:a.浓缩银铜矿浆进入原料仓1,再进入螺旋布料机,从而将含水率40%-50%的矿浆均匀布输送到带式压滤机3进料端,条状均匀布料;b.带式压滤机3利用上下滤带同时通过多组滚轮协同碾压,压出矿浆20%-30%的水份;c.泥浆碾压成2-3mm厚的泥块并送入烘干机5,烘干机5采用200-500℃的热风进行风干,生产出含水率8%-15%的银矿产品。

[0035] 本实用新型将带式压滤机3与烘干机4集成在一起,通过输送机4和收尘箱6等进行连接,提高了处理的效率,也保证了处理的效果,同时避免了环境的污染;带式压滤机3采用气刀33对滤带进行冲洗,冲洗效果好,冲洗效率高,避免了对水资源的二次污染和浪费,同时提高了下一次的机压效果;还采用了旋转烘干筒51和热风发生器52对压滤后的矿料进行旋转烘干,烘干效果好,同时与现有的燃煤、重油或者燃气加热烘干相比,减少了环境的污染。

[0036] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

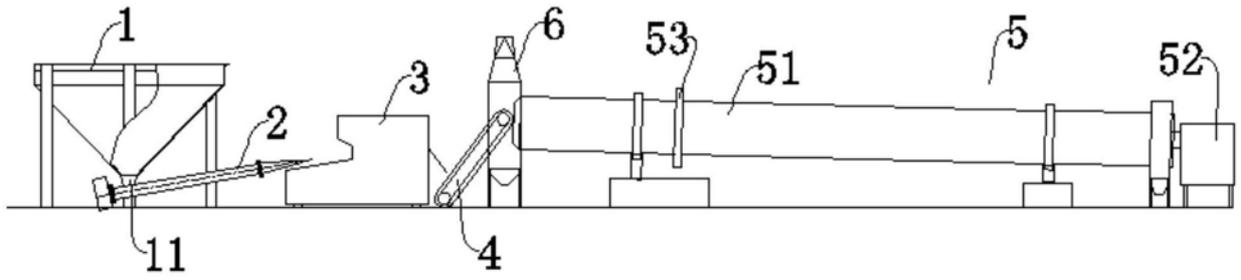


图1

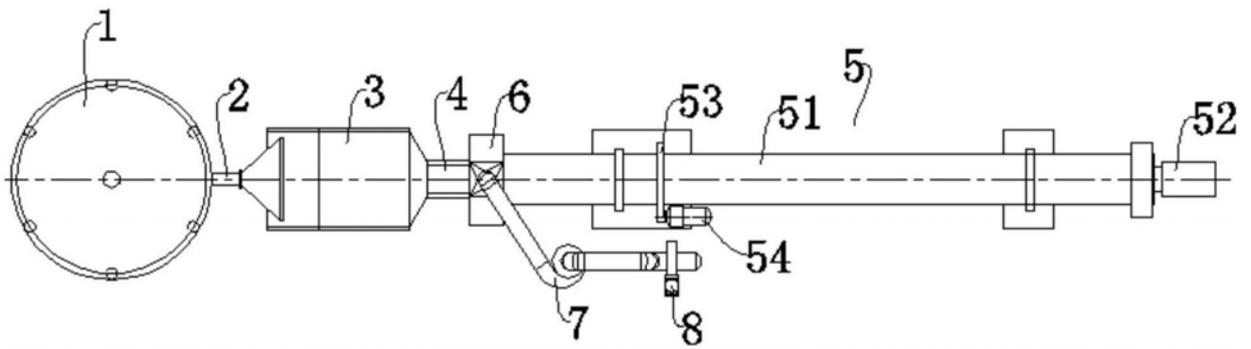


图2

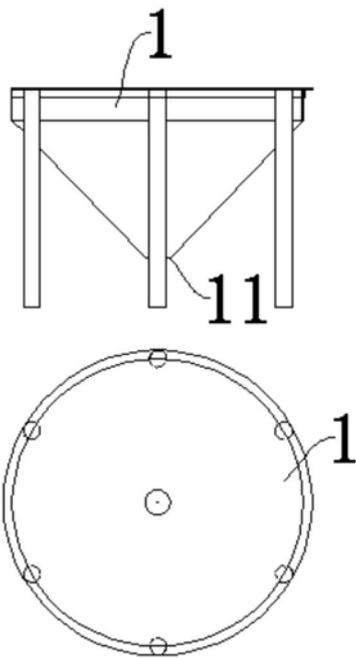


图3

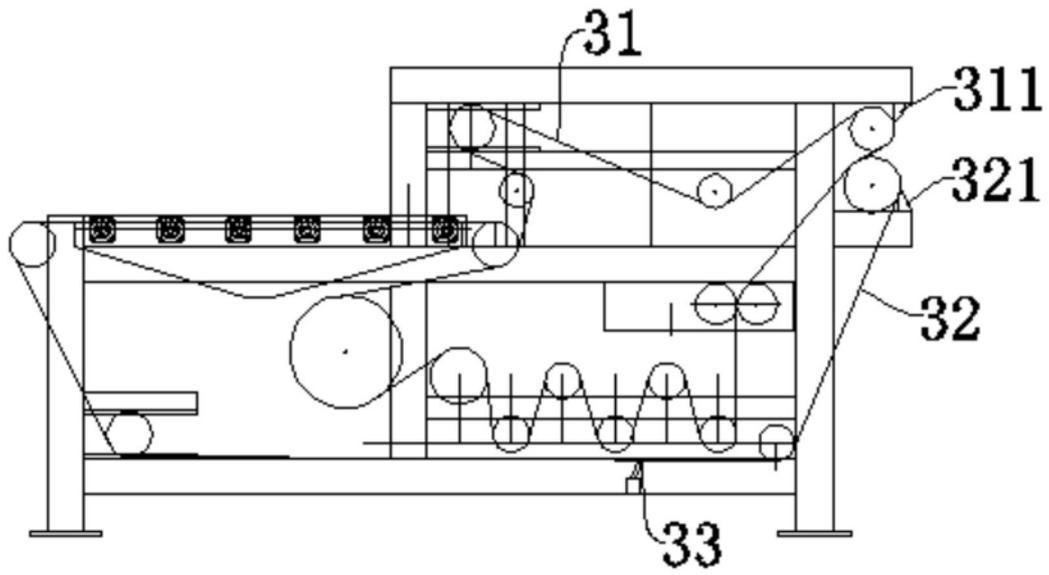


图4

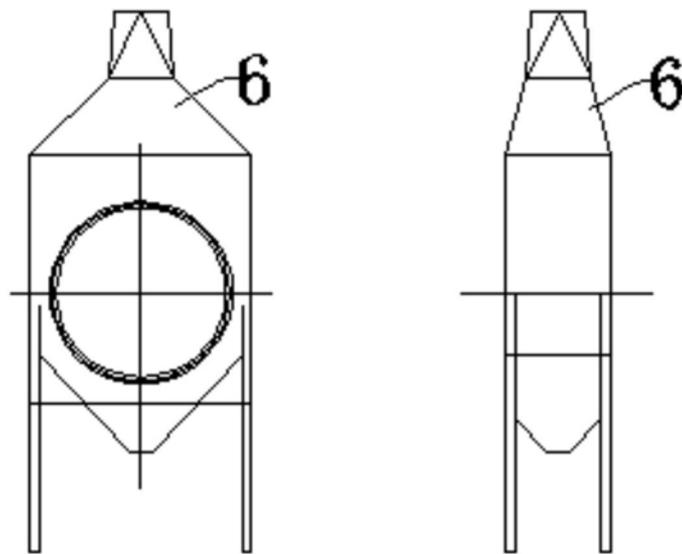


图5