



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206407636 U

(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201621303963.X

(22)申请日 2016.11.30

(73)专利权人 常州裕丰科创医疗器械有限公司

地址 213101 江苏省常州市武进区横林镇西村

(72)发明人 周金瑞

(51)Int.Cl.

B65G 53/52(2006.01)

B65G 53/04(2006.01)

B65G 65/32(2006.01)

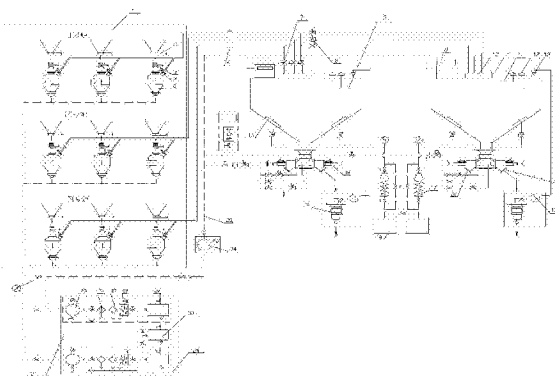
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

仓泵输灰装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种仓泵输灰装置,锅炉装置包括有若干串联的仓式泵,锅炉装置通过管道与灰斗I以及灰斗II连接,锅炉装置与灰斗I连接的管道上设有管道补偿器和气动阀门,灰斗I与灰斗II之间的管道上设有管道切换阀;结构简单,使用方便,管道不易产生堵塞,送灰效果好,输送时间短,提高工作效率,同时压缩空气的精华程度高,提高灰的流动性,有效防止灰沉积,提高装置的使用寿命,便于维修和更换。



1. 一种仓泵输灰装置,具有锅炉装置(1)、气力输送供气装置(2)、灰斗I(3)以及灰斗II(4),其特征在于:所述的锅炉装置(1)包括有若干串联的仓式泵(5),锅炉装置(1)通过管道与灰斗I(3)以及灰斗II(4)连接,锅炉装置(1)与灰斗I(3)连接的管道上设有管道补偿器(6)和气动阀门(7),灰斗I(3)与灰斗II(4)之间的管道上设有管道切换阀(8);

所述锅炉装置(1)与气力输送供气装置(2)之间连接有气源测压用压力变送器(22)和手动阀门,手动阀门与气力输送供气装置(2)之间设有与灰斗I(3)以及灰斗II(4)连接的输气管(23),输气管(23)上设有储气罐(34);

所述灰斗I(3)与灰斗II(4)上均设有脉冲除尘器(9)、卸灰终端箱(10)、压力和真空释放阀(11)、料位计(12)以及止回阀(13),止回阀(13)通过管道与散装机(14)连接,止回阀(13)与散装机(14)之间设有风机(15);

所述灰斗I(3)与灰斗II(4)底部两侧边均设有气化槽(16),气化槽(16)通过管道与电加热器(17)连接,电加热器(17)上、下端均设有手动阀门,手动阀门的底端连接有气化风机(18),两气化风机(18)之间连接有手动阀门;

所述灰斗I(3)与灰斗II(4)底端安装有库底卸料器(19),库底卸料器(19)上设有备用接口(20)和与散装机(14)连接的出料口(21),所述库底卸料器(19)与输气管(23)连接。

2. 根据权利要求1所述的仓泵输灰装置,其特征在于:所述的气力输送供气装置(2)包括有冷却水供水管(24)和两组气力供气装置,所述两组气力供气装置之间并联连接,气力供气装置包括有蓄气罐(25)、除尘过滤器(26)、除油过滤器(27)、冷冻干燥器(28)以及空压机I(29),蓄气罐(25)与除尘过滤器(26)之间依次安装有止回阀和手动阀门,冷冻干燥器(28)与空压机I(29)和冷却水供水管(24)连接,两组气力供气装置之间连接的管道上设有空压机II(30),空压机II(30)的另一端与冷却水供水管(24)连接。

3. 根据权利要求1所述的仓泵输灰装置,其特征在于:所述的仓式泵(5)上设有仓泵检修阀(31),仓泵检修阀(31)的上端设有补偿器(32),所述仓式泵(5)的入料口与电场连接,电场与仓式泵(5)之间连接处设有手动插板阀(33)。

4. 根据权利要求1所述的仓泵输灰装置,其特征在于:所述的气动阀门(7)与灰斗I(3)之间设有卸灰终端箱(10)。

5. 根据权利要求1所述的仓泵输灰装置,其特征在于:所述的输气管(23)上设有手动阀门、止回阀、以及储气罐(34)。

仓泵输灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种仓泵输灰装置。

背景技术

[0002] 仓泵输灰装置广泛应用于化工,食品,建材,冶金,电力等行业,该设备主要作为气旋分离器与除尘器,料仓等设备的给卸料装置,防止外风进入,气力除灰所需要的压缩空气的压力,有一个最低值0.55MPa。在灰泵送灰过程中,若压力低于这一值时,会出现两种情况,一是输灰管道容易堵塞,灰泵送不出去灰;二是输灰时间增长,若灰泵输送完泵内的灰时,压缩空气压力尚未达到0.55MPa,循环停滞,灰泵不进料,等到压缩空气压力升到0.55MPa后,灰泵再进行下一个循环。

[0003] 同时压缩空气的净化程度,对气力除灰影响也比较大。压缩空气中含有大量的水,首先水分影响灰的流化;另外,大量的水分,带到灰库,经过一段时间后,引起灰板结,灰的流动性会更差,又直接影响灰库的放灰。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术中之不足,提供一种管道不易产生堵塞,送灰效果好,输送时间短,提高工作效率的仓泵输灰装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种仓泵输灰装置,具有锅炉装置、气力输送供气装置、灰斗I以及灰斗II,其特征在于:所述的锅炉装置包括有若干串联的仓式泵,锅炉装置通过管道与灰斗I以及灰斗II连接,锅炉装置与灰斗I连接的管道上设有管道补偿器和气动阀门,灰斗I与灰斗II之间的管道上设有管道切换阀;

[0006] 所述锅炉装置与气力输送供气装置之间连接有气源测压用压力变送器和手动阀门,手动阀门与气力输送供气装置之间设有与灰斗I以及灰斗II连接的输气管,输气管上设有储气罐;

[0007] 所述灰斗I与灰斗II上均设有脉冲除尘器、卸灰终端箱、压力和真空释放阀、料位计以及止回阀,止回阀通过管道与散装机连接,止回阀与散装机之间设有风机;

[0008] 所述灰斗I与灰斗II底部两侧边均设有气化槽,气化槽通过管道与电加热器连接,电加热器上、下两端均设有手动阀门,手动阀门的底端连接有气化风机,两气化风机之间连接有手动阀门;

[0009] 所述灰斗I与灰斗II底端安装有库底卸料器,库底卸料器上设有备用接口和与散装机连接的出料口,所述库底卸料器与输气管连接。

[0010] 进一步的,所述的气力输送供气装置包括有冷却水供水管和两组气力供气装置,所述两组气力供气装置之间并联连接,气力供气装置包括有蓄气罐、除尘过滤器、除油过滤器、冷冻干燥器以及空压机I,蓄气罐与除尘过滤器之间依次安装有止回阀和手动阀门,冷冻干燥器与空压机I和冷却水供水管连接,两组气力供气装置之间连接的管道上设有空压机II,空压机II的另一端与冷却水供水管连接。

[0011] 进一步的,所述的仓式泵上设有仓泵检修阀,仓泵检修阀的上端设有补偿器,所述仓式泵的入料口与电场连接,电场与仓式泵之间连接处设有手动插板阀。

[0012] 进一步的,所述的气动阀门与灰斗I之间设有卸灰终端箱。

[0013] 进一步的,所述的输气管上设有手动阀门、止回阀、以及储气罐。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,使用方便,管道不易产生堵塞,送灰效果好,输送时间短,提高工作效率,同时压缩空气的精华程度高,提高灰的流动性,有效防止灰沉积,提高装置的使用寿命,便于维修和更换。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图中1.锅炉装置,2.气力输送供气装置,3.灰斗I,4.灰斗II,5.仓式泵,6.管道补偿器,7.气动阀门,8.管道切换阀,9.脉冲除尘器,10.卸灰终端箱,11.压力和真空释放阀,12.料位计,13.止回阀,14.散装机,15.风机,16.气化槽,17.电加热器,18.气化风机,19.库底卸料器,20.备用接口,21.出料口,22.压力变送器,23.输气管,24.冷却水供水管,25.蓄气罐,26.除尘过滤器,27.除油过滤器,28.冷冻干燥器,29.空压机I,30.空压机II,31.仓泵检修阀,32.补偿器,33.手动插板阀,34.储气罐。

具体实施方式

[0018] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。这些附图均为简化的示意图仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0019] 如图1所示的一种仓泵输灰装置,具有锅炉装置1、气力输送供气装置2、灰斗I3以及灰斗II4,锅炉装置1包括有若干串联的仓式泵5,锅炉装置1通过管道与灰斗I3以及灰斗II4连接,锅炉装置1与灰斗I3连接的管道上设有管道补偿器6和气动阀门7,灰斗I3与灰斗II4之间的管道上设有管道切换阀8;

[0020] 所述锅炉装置1与气力输送供气装置2之间连接有气源测压用压力变送器22和手动阀门,手动阀门与气力输送供气装置2之间设有与灰斗I3以及灰斗II4连接的输气管23,输气管23上设有储气罐34;

[0021] 所述灰斗I3与灰斗II4上均设有脉冲除尘器9、卸灰终端箱10、压力和真空释放阀11、料位计12以及止回阀13,止回阀13通过管道与散装机14连接,止回阀13与散装机14之间设有风机15;

[0022] 所述灰斗I3与灰斗II4底部两侧边均设有气化槽16,气化槽16通过管道与电加热器17连接,电加热器17上、下两端均设有手动阀门,手动阀门的底端连接有气化风机18,两气化风机18之间连接有手动阀门;

[0023] 所述灰斗I3与灰斗II4底端安装有库底卸料器19,库底卸料器19上设有备用接口20和与散装机14连接的出料口21,所述库底卸料器19与输气管23连接。

[0024] 气力输送供气装置2包括有冷却水供水管24和两组气力供气装置,所述两组气力供气装置之间并联连接,气力供气装置包括有蓄气罐25、除尘过滤器26、除油过滤器27、冷冻干燥器28以及空压机I29,蓄气罐25与除尘过滤器26之间依次安装有止回阀和手动阀门,

冷冻干燥器28与空压机I29和冷却水供水管24连接,两组气力供气装置之间连接的管道上设有空压机II30,空压机II30的另一端与冷却水供水管24连接。

[0025] 仓式泵5上设有仓泵检修阀31,仓泵检修阀31的上端设有补偿器32,所述仓式泵5的入料口与电场连接,电场与仓式泵5之间连接处设有手动插板阀33,气动阀门7与灰斗I3之间设有卸灰终端箱10,输气管23上设有手动阀门、止回阀、以及储气罐24。

[0026] 具体的在锅炉装置1正常运行过程中,飞灰在脉冲除尘器9的作用下,落入安装在脉冲除尘器9下方的灰斗里,灰在重力的作用下,落入灰泵,灰泵将灰流化,流化后的灰,流动性极强,象流体一样,灰泵利用压缩空气,将灰装车运走。

[0027] 上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

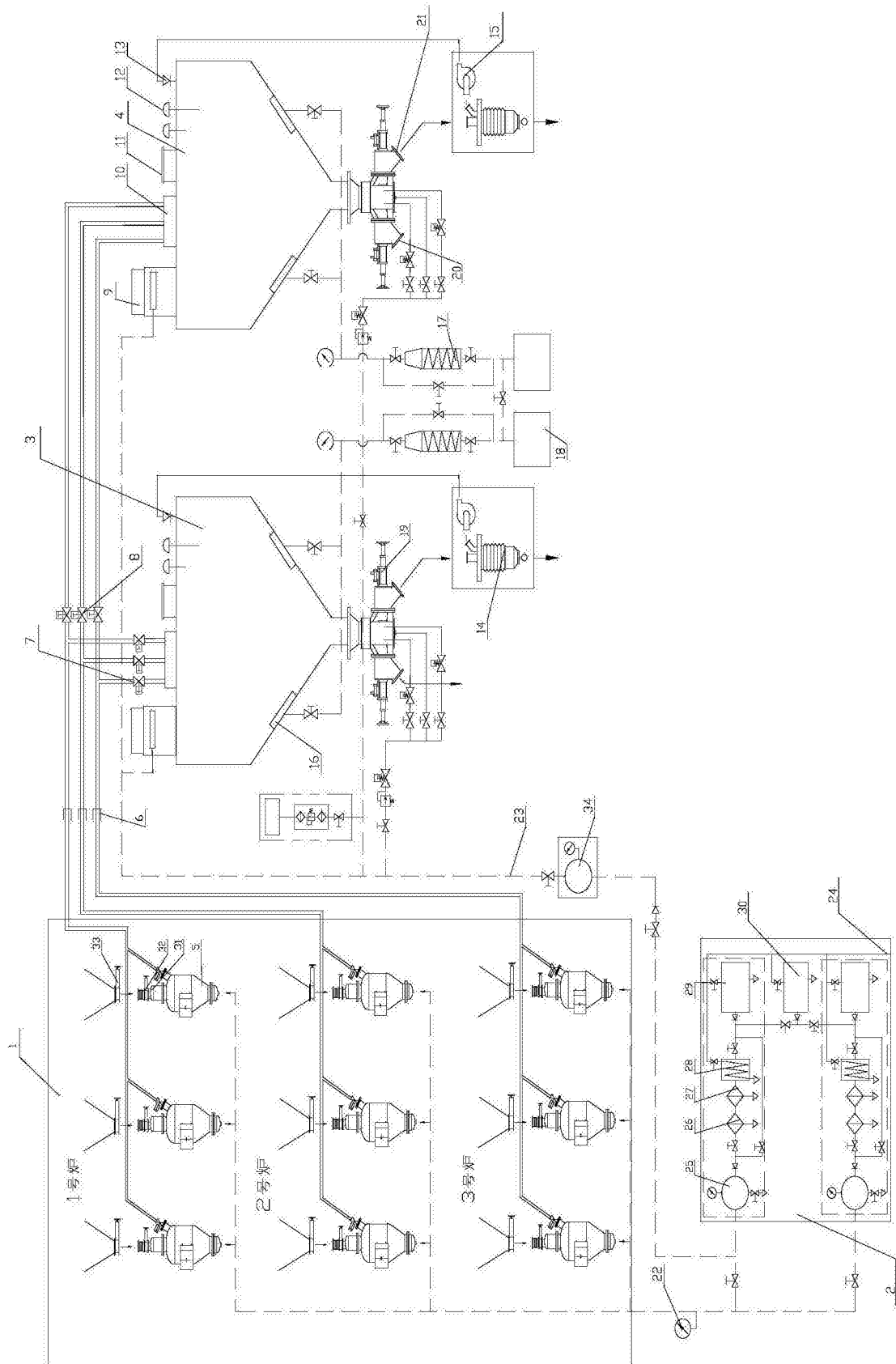


图1