



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204247306 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420718690. X

(22) 申请日 2014. 11. 26

(73) 专利权人 连云港浩宇石英有限公司

地址 222300 江苏省连云港市东海县石湖乡
牛桃路北

(72) 发明人 钮二勤

(74) 专利代理机构 连云港润知专利代理事务所
32255

代理人 王彦明

(51) Int. Cl.

B02C 17/10(2006. 01)

B02C 23/08(2006. 01)

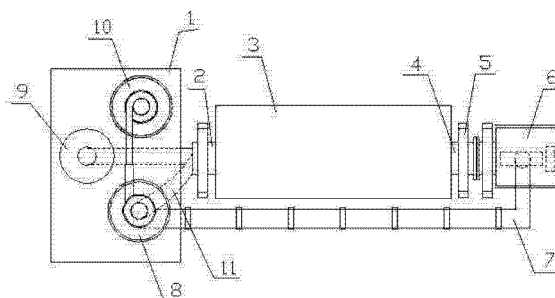
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种石英砂干法生产装置

(57) 摘要

一种石英砂干法生产装置,包括球磨机和设在分级平台上的分级机组及料斗,球磨机设有倾斜设置的筒体,筒体内设有研磨体,筒体的一端设有进料空心轴,筒体的另一端设有出料空心轴,出料空心轴和进料空心轴与设在机架上的轴承座相接,分级平台设在筒体进料空心轴的外端,筒体出料空心轴的外端装有出料筛分装置,出料筛分装置与分级机之间设有螺旋输送管道,螺旋输送管道与设在分级机下部的进料口相接,分级机的下部设有回料管道,回料管道与进料空心轴相接。本实用新型通过设出料筛分装置,提高分级精度,避免粗料对分级设备的破损;分级机组和料斗设在筒体进料空心轴外,以最短的距离输送不合格物料回球磨机内重新研磨,提高分级精度。



1. 一种石英砂干法生产装置,包括球磨机和设在分级平台上的分级机组及料斗,所述的球磨机设有倾斜设置的筒体,筒体内设有研磨体,筒体的一端设有进料空心轴,筒体的另一端设有出料空心轴,出料空心轴和进料空心轴与设在机架上的轴承座 I 相接,所述分级平台设在筒体进料空心轴的外端,所述分级机组包括设在球磨机两侧的分级机和旋风分离器,其特征在于:在所述筒体出料空心轴的外端装有出料筛分装置,出料筛分装置与分级机之间设有螺旋输送管道,螺旋输送管道与设在分级机下部的进料口相接,在所述分级机的下部设有回料管道,回料管道与进料空心轴相接;

所述出料筛分装置包括与球磨机出料空心轴相对设置的圆筒筛和设在圆筒筛下方的支撑架,圆筒筛的轴线与出料空心轴的轴线共线,所述圆筒筛的内端通过空心传动轴与出料空心轴相接,在所述支撑架上设有支撑空心传动轴的轴承座 II,轴承座 II 外的支撑架上设有罩住圆筒筛的防尘箱,与圆筒筛外端相对的防尘箱箱壁与圆筒筛外端之间设有落料空隙,在防尘箱箱底设有与落料空隙相对设置的粗料落料口,粗料落料口内侧的防尘箱底设有与圆筒筛相对设置的细料落料口,细料落料口处设有细料落料斗,粗料落料口处设有粗料落料斗,粗料落料斗上装有粗料收集装置。

2. 根据权利要求 1 所述的石英砂干法生产装置,其特征在于:与圆筒筛外端相对的防尘箱箱壁上设有观察口,观察口处设有盖住观察口的门板,门板与观察口一侧的箱壁铰接。

3. 根据权利要求 1 所述的石英砂干法生产装置,其特征在于:在所述防尘箱的箱底设有将粗料落料口和细料落料口分开的竖向分隔板,竖向分隔板与圆筒筛的外端平齐。

4. 根据权利要求 1 所述的石英砂干法生产装置,其特征在于:所述筒体的倾斜角度为 10° - 30° 。

一种石英砂干法生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种石英砂生产设备,特别涉及一种石英砂干法生产装置。

背景技术

[0002] 现有石英砂生产工艺主要以干法生产和湿法生产为主,干法生产的石英砂分为普通石英砂、半精制石英砂和精制石英砂,用到的设备有球磨机、分级机、粉碎机及振动筛等。现有整套石英砂生产设备较多,现有生产过程中主要将设备并联设置,导致整个生产线的长度较长,工人在来回监控过程中费时费力,又因设备本身占用空间也较大,导致厂房占用空间大,空间浪费较为严重,其次,现有生产过程中经分级机分级后的粗料用收集装置收集后,再人工投入球磨机重新研磨,降低了生产效率,同时,将石英块输送至球磨机中采用的是输送带,输送过程中的粉尘大,严重污染生产环境,影响工人的身体健康。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足,提供一种设计合理,使用方便,节省生产空间,提高生产效率的石英砂干法生产装置。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是通过以下的技术方案来实现的,本实用新型是一种石英砂干法生产装置,包括球磨机和设在分级平台上的分级机组及料斗,所述的球磨机设有倾斜设置的筒体,筒体内设有研磨体,筒体的一端设有进料空心轴,筒体的另一端设有出料空心轴,出料空心轴和进料空心轴与设在机架上的轴承座 I 相接,所述分级平台设在筒体进料空心轴的外端,所述分级机组包括设在球磨机两侧的分级机和旋风分离器,其特征在于:在所述筒体出料空心轴的外端装有出料筛分装置,出料筛分装置与分级机之间设有螺旋输送管道,螺旋输送管道与设在分级机下部的进料口相接,在所述分级机的下部设有回料管道,回料管道与进料空心轴相接;

[0005] 所述出料筛分装置包括与球磨机出料空心轴相对设置的圆筒筛和设在圆筒筛下方的支撑架,圆筒筛的轴线与出料空心轴的轴线共线,所述圆筒筛的内端通过空心传动轴与出料空心轴相接,在所述支撑架上设有支撑空心传动轴的轴承座 II,轴承座 II 外的支撑架上设有罩住圆筒筛的防尘箱,与圆筒筛外端相对的防尘箱箱壁与圆筒筛外端之间设有落料空隙,在防尘箱箱底设有与落料空隙相对设置的粗料落料口,粗料落料口内侧的防尘箱底设有与圆筒筛相对设置的细料落料口,细料落料口处设有细料落料斗,粗料落料口处设有粗料落料斗,粗料落料斗上装有粗料收集装置。

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,与圆筒筛外端相对的防尘箱箱壁上设有观察口,观察口处设有盖住观察口的门板,门板与观察口一侧的箱壁铰接。

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在所述防尘箱的箱底设有将粗料落料口和细料落料口分开的竖向分隔板,竖向分隔板与圆筒筛的外端平齐。

[0008] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,所述筒体的倾斜角度为 10° - 30° 。

[0009] 本实用新型通过设出料筛分装置,对研磨后的物料进行初次筛选,提高了物料细度的纯度,从而提高了产品的分级精度,避免了粗料对分级设备的破损及对分级精度的影响;所述分级机组和料斗设在筒体进料空心轴外,以最短的距离输送不合格物料回球磨机内重新研磨,缩短不合格品的输送距离,进一步提高了分级效率和分级精度;设空心传动轴,保证了研磨后的物料顺利进入出料筛分装置;设落料空隙,方便对粗料与细料的分离,保证粗料的顺利排出;设细料落料斗和粗料落料斗,提高研磨效率;设螺旋输送管道,使得筛分后的石英砂以最短的距离输送至分级机内,缩短了石英砂的输送距离,提高了石英砂的生产效率,降低粉尘污染,保证良好的生产环境。与现有技术相比,其设计合理,结构简单,使用方便,提高了生产的安全性和生产效率,缩短了反加工过程。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图 2 是分级机组的结构示意图;

[0012] 图 3 是出料筛分装置的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 以下参照附图,进一步描述本实用新型的具体技术方案,以便于本领域的技术人员进一步地理解本发明,而不构成对其权利的限制。

[0014] 参照图 1-3,一种石英砂干法生产装置,包括球磨机 3 和设在分级平台 1 上的分级机组及料斗 9,所述的球磨机 3 设有倾斜设置的筒体,筒体内设有研磨体,筒体的一端设有进料空心轴 2,筒体的另一端设有出料空心轴 4,出料空心轴 4 和进料空心轴 2 与设在机架上的轴承座 I 5 相接,所述分级平台 1 设在筒体进料空心轴 2 的外端,所述分级机组包括设在球磨机两侧的分级机 8 和旋风分离器 10,在所述筒体出料空心轴 4 的外端装有出料筛分装置 6,出料筛分装置 6 与分级机 8 之间设有螺旋输送管道 7,螺旋输送管道 7 与设在分级机 8 下部的进料口相接,在所述分级机 8 的下部设有回料管道 11,回料管道 11 与进料空心轴 2 相接;

[0015] 所述出料筛分装置包括与球磨机 3 出料空心轴 4 相对设置的圆筒筛 14 和设在圆筒筛 14 下方的支撑架 19,圆筒筛 14 的轴线与出料空心轴 4 的轴线共线,所述圆筒筛 14 的内端通过空心传动轴 20 与出料空心轴 4 相接,在所述支撑架 19 上设有支撑空心传动轴 20 的轴承座 II 12,轴承座 II 12 外的支撑架 19 上设有罩住圆筒筛 14 的防尘箱 13,与圆筒筛 14 外端相对的防尘箱 13 箱壁与圆筒筛 14 外端之间设有落料空隙 15,在防尘箱 13 箱底设有与落料空隙 15 相对设置的粗料落料口,粗料落料口内侧的防尘箱 13 底设有与圆筒筛 14 相对设置的细料落料口,细料落料口处设有细料落料斗 18,粗料落料口处设有粗料落料斗 17,粗料落料斗 17 上装有粗料收集装置。

[0016] 与圆筒筛 14 外端相对的防尘箱 13 箱壁上设有观察口,观察口处设有盖住观察口的门板 16,门板 16 与观察口一侧的箱壁铰接。

[0017] 在所述防尘箱 13 的箱底设有将粗料落料口和细料落料口分开的竖向分隔板 21,

竖向分隔板 21 与圆筒筛 14 的外端平齐。

[0018] 所述筒体的倾斜角度为 10° - 30° 。

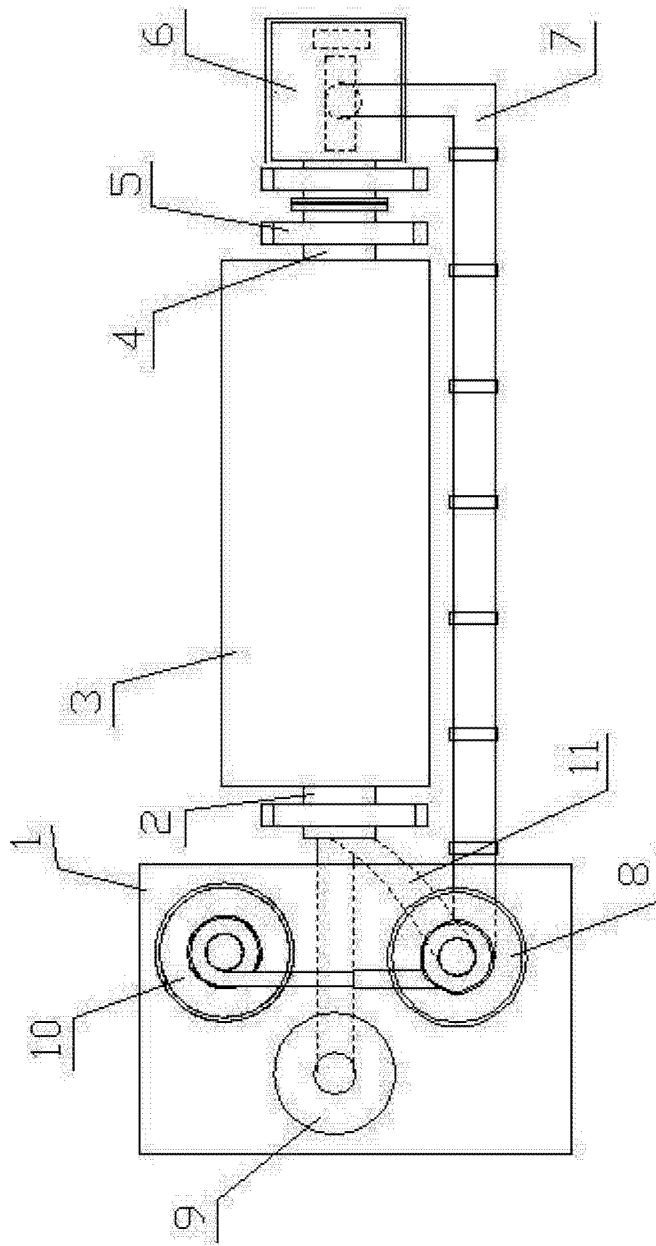


图 1

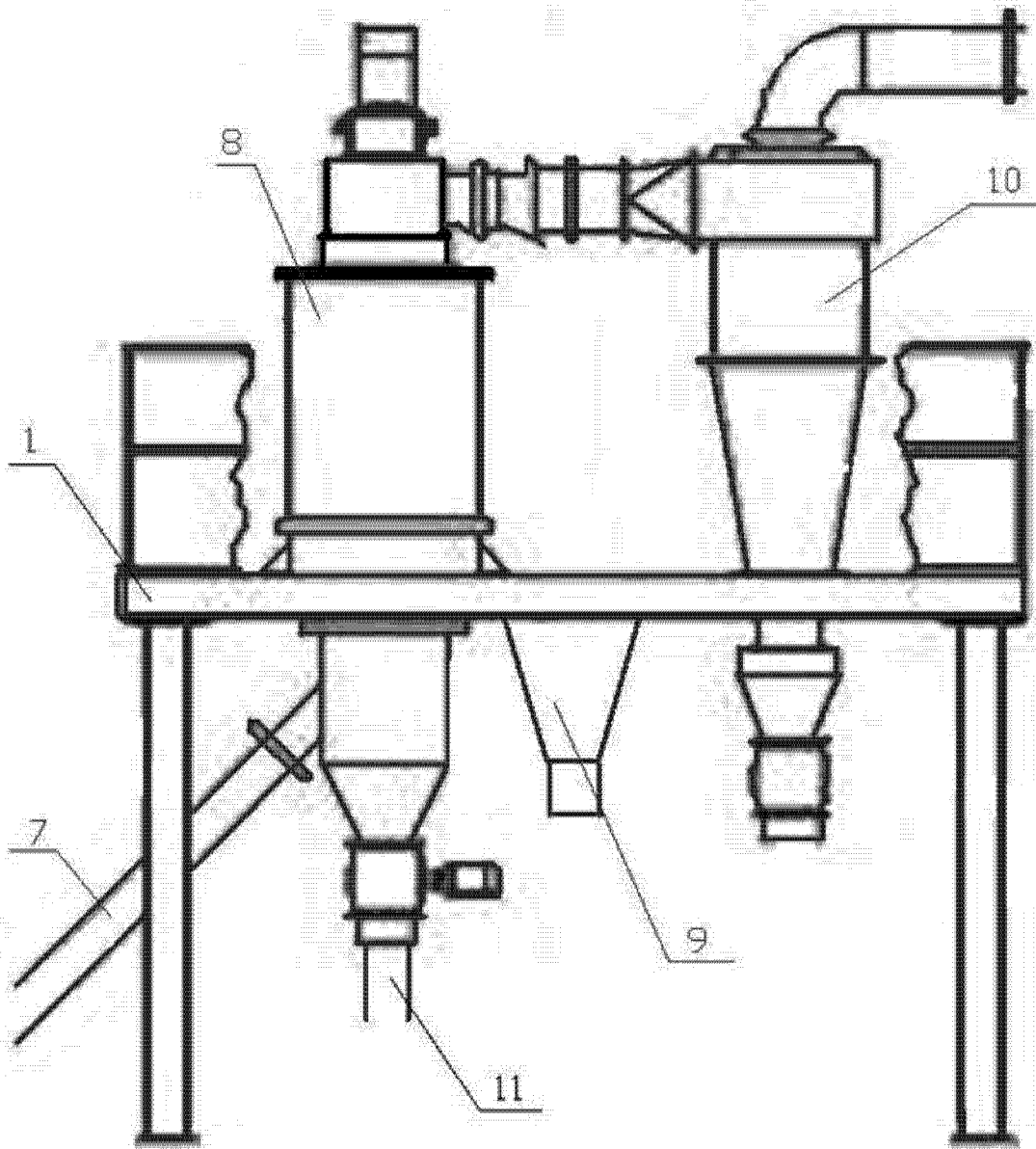


图 2

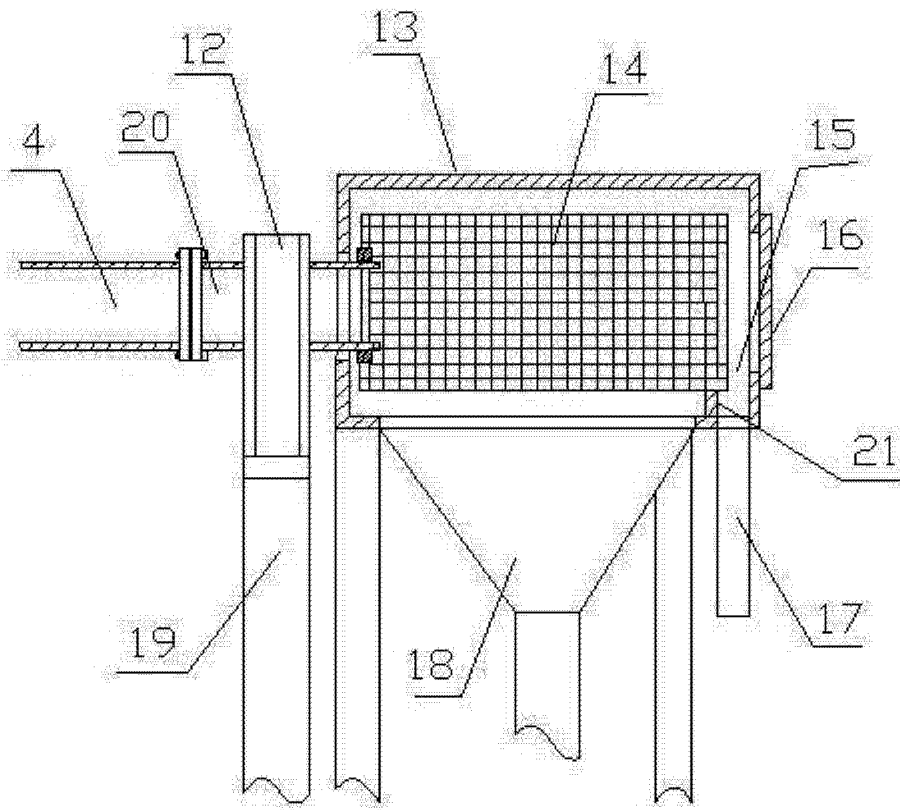


图 3