



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216420186 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202123155024.9

(22) 申请日 2021.12.15

(73) 专利权人 王春艳

地址 028000 内蒙古自治区通辽市科尔沁
区清真四委22组72号

(72) 发明人 王春艳

(74) 专利代理机构 内蒙古欣洋瑞专利代理有限
公司 15110

代理人 汪介方

(51) Int. Cl.

B07B 7/01 (2006.01)

B07B 11/06 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

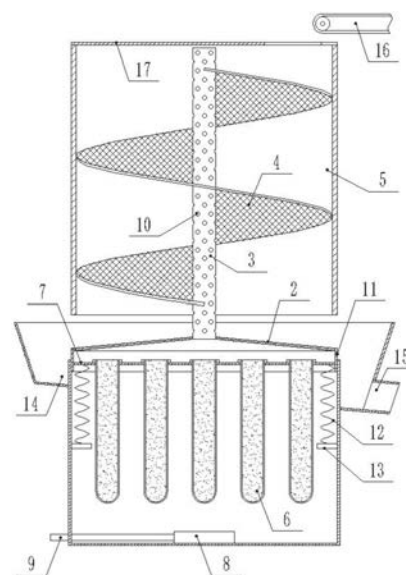
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固废降尘处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固废降尘处理装置，包括箱体，箱体的上端设有锥型板，锥型板的顶部中间竖直固定有竖管，竖管的外壁上缠绕固定有螺旋板，螺旋板的外侧套有与其固定连接的罩体，箱体内固定有开口向上的集尘布袋，箱体的底部固定有吸风口，吸风口通过导风管与真空设备连通，竖管上分布有多个通孔。尾矿石沿螺旋板滚落能够有效的清理附着的尘土，和容易在输送过程中磕碰掉落的棱角，处理后的尾矿石更加洁净，在输送带输送过程中避免产生大量浮沉影响环境。固废降尘处理装置更节能的同时除尘效果更好，结构简单且效率高。通过集尘布袋能够将尘土碎渣集中处理省时省力，整体还具有缓冲的效果避免石块冲击损伤，延长使用寿命。



1. 一种固废降尘处理装置,其特征在于:包括箱体,所述箱体的上端设有锥型板,所述锥型板的顶部中间竖直固定有竖管,所述竖管的外壁上缠绕固定有螺旋板,所述螺旋板的外侧套有与其固定连接的罩体,所述箱体内固定有开口向上设置的集尘布袋,所述箱体的底部固定有吸风口,所述吸风口通过导风管与真空设备连通,所述竖管上分布有多个通孔。

2. 根据权利要求1所述的一种固废降尘处理装置,其特征在于:所述锥型板与箱体能够上下滑动连接,所述锥型板的四周边缘套有与其固定的筒体,锥型板通过筒体与箱体滑动,所述箱体的内壁固定有支撑板,所述支撑板与锥型板之间固定有弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种固废降尘处理装置,其特征在于:所述螺旋板使用网状材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种固废降尘处理装置,其特征在于:所述锥型板的下端设有与其活动连接的固定板,所述固定板上设有能够穿过集尘布袋并将其固定的孔,集尘布袋通过固定板固定在箱体内。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的一种固废降尘处理装置,其特征在于:所述箱体的外侧套有与其固定的环形溜槽,所述环形溜槽的底面倾斜设有坡度,所述环形溜槽的最低端处设有出料口。

6. 根据权利要求1所述的一种固废降尘处理装置,其特征在于:所述罩体的上端设有用于加料的输料装置。

7. 根据权利要求6所述的一种固废降尘处理装置,其特征在于:所述罩体的顶部盖有盖板,盖板位于输料装置的下端处设有开口。

8. 根据权利要求6或7任一项所述的一种固废降尘处理装置,其特征在于:所述罩体的侧壁上设有可视窗口。

一种固废降尘处理装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及固废除尘领域，具体涉及一种固废降尘处理装置。

背景技术：

[0002] 选矿中分选作业的产物中 useful 目标组分含量较低而无法用于生产的部分称为尾矿。尾矿是有待挖潜的宝藏。我国矿业循环经济当前的任务就是要开发利用长期搁置的大量尾矿。

[0003] 尾矿通过输送带进行输送搬运的过程中，其外表面附着的尘土因输送颠簸会造成大量的浮尘，影响环境的空气质量，并且输送过程中产生的颠簸也会造成粘连松动的棱角脱落，同样在输送过程中散落到各处会造成环境污染。

[0004] 现有的除尘装置通常在输送带首末对装卸料时产生的尘土进行收集处理，并不能从根本上解决固废尾矿石上附着的尘土，也不能对易磕碰掉落的尘土和棱角碎质进行清理。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种固废降尘处理装置。

[0006] 本实用新型由如下技术方案实施：

[0007] 一种固废降尘处理装置，包括箱体，所述箱体的上端设有锥型板，所述锥型板的顶部中间竖直固定有竖管，所述竖管的外壁上缠绕固定有螺旋板，所述螺旋板的外侧套有与其固定连接的罩体，所述箱体内固定有开口向上设置的集尘布袋，所述箱体的底部固定有吸风口，所述吸风口通过导风管与真空设备连通，所述竖管上分布有多个通孔。

[0008] 优选的，所述锥型板与箱体能够上下滑动连接，所述锥型板的四周边缘套有与其固定的筒体，锥型板通过筒体与箱体滑动，所述箱体的内壁固定有支撑板，所述支撑板与锥型板之间固定有弹簧。

[0009] 优选的，所述螺旋板使用网状材料制成。

[0010] 优选的，所述锥型板的下端设有与其活动连接的固定板，所述固定板上设有能够穿过集尘布袋并将其固定的孔，集尘布袋通过固定板固定在箱体内。

[0011] 优选的，所述箱体的外侧套有与其固定的环形溜槽，所述环形溜槽的底面倾斜设有坡度，所述环形溜槽的最低端处设有出料口。

[0012] 优选的，所述罩体的上端设有用于加料的输料装置。

[0013] 优选的，所述罩体的顶部盖有盖板，盖板位于输料装置的下端处设有开口。

[0014] 优选的，所述罩体的侧壁上设有可视窗口。

[0015] 本实用新型的优点：通过尾矿石沿螺旋板滚落的方式，能够有效的清理矿石上附着的尘土，和容易在输送过程中磕碰掉落的棱角，处理后的尾矿石更加洁净，在输送带输送过程中避免产生大量浮沉影响环境。固废降尘处理装置更节能的同时，相比于通过振动抖动等方式除尘效果更好，结构简单且效率高。通过集尘布袋能够将尘土碎渣集中处理省时

省力,整体还具有缓冲的效果避免石块冲击损伤,延长使用寿命。

附图说明:

[0016] 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他的附图。

[0017] 图1为本实用新型所述固废降尘处理装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型所述固废降尘处理装置的内部结构剖视图。

[0019] 图中:箱体1、锥型板2、竖管3、螺旋板4、罩体5、集尘布袋6、固定板7、吸风口8、导风管9、通孔10、筒体11、弹簧12、支撑板13、环形溜槽14、出料口15、输料装置16、盖板17、可视窗口18。

具体实施方式:

[0020] 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作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。

[0021] 如图1、图2所示,本实用新型提供以下技术方案:一种固废降尘处理装置,包括箱体1,箱体1的上端设有锥型板2能使上端的尾矿石块滚落,锥型板2的顶部中间竖直固定有竖管3,竖管3的外壁上缠绕固定有螺旋板4,尾矿石块沿螺旋板4滚落的过程中起到除尘的效果,并且能够磕碰磨平,避免再此输送时产生尘土。螺旋板4的外侧套有与其固定连接的罩体5,罩体5将尾矿石块和尘土包裹在内防止散出。箱体1内固定有开口向上设置的集尘布袋6用于收集尘土,箱体1的底部固定有吸风口8,吸风口8通过导风管9与真空设备连通,竖管3上分布有多个通孔10。

[0022] 进一步的,锥型板2与箱体1能够上下滑动连接,锥型板2的四周边缘套有与其固定的筒体11,锥型板2通过筒体11与箱体1滑动,箱体1的内壁固定有支撑板13,支撑板13与锥型板2之间固定有弹簧12。通过弹簧12支撑滑动连接的锥型板2,使锥型板2和螺旋板4具有缓冲的效果,降低落料时产生的冲击。

[0023] 进一步的,螺旋板4使用网状材料制成减缓尾矿石块的滚落速度,并且网状材料的螺旋板4表面更粗糙,滚落过程中容易颠起尾矿石块使连接不牢靠的棱角掉落。

[0024] 进一步的,锥型板2的下端设有与其活动连接的固定板7,固定板7能够固定使用或拆卸清理更换集尘布袋6。固定板7上设有能够穿过集尘布袋6并将其固定的孔,集尘布袋6通过固定板7固定在箱体1内,通过集尘布袋6收集尘土集中处理避免工厂环境污染。

[0025] 进一步的,箱体1的外侧套有与其固定的环形溜槽14用于收集除尘后的尾矿石块,环形溜槽14的底面倾斜设有坡度使尾矿石块向出料口方向滚落,环形溜槽14的最低端处设有出料口15用于出料。

[0026] 进一步的,罩体5的上端设有用于加料的输料装置16,便于固废尾矿进入装置。

[0027] 进一步的,罩体5的顶部盖有盖板17,盖板17位于输料装置16的下端处设有开口,

盖板17的设置能够有效的防止尘土向上漂浮。

[0028] 进一步的,罩体5的侧壁上设有可视窗口18,通过可视窗口18能够观察除尘效果。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过输料装置16将尾矿原料从盖板17的开口处倒入箱体1内,尾矿原料落在螺旋板4的上端,沿螺旋板4的斜面滚落,尾矿原料滚落过程中能够颠下附着的尘土,同时也能有效的分离易磕碰掉落的棱角颗粒。真空设备通过导风管9和进风口8在箱体1内产生负压,由于箱体1内的负压会从通孔10内进入竖管3中空气形成气流,掉落过程中产生的尘土和细颗粒通过通孔10吸入竖管3中,再向下进入集尘布袋6内收集。除尘后的尾矿沿螺旋板4滚落后掉落在锥型板2上,再由锥型板2的斜面落入环形溜槽14内,最终从出料口15导出洁净的尾矿石块完成除尘。

[0030] 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。

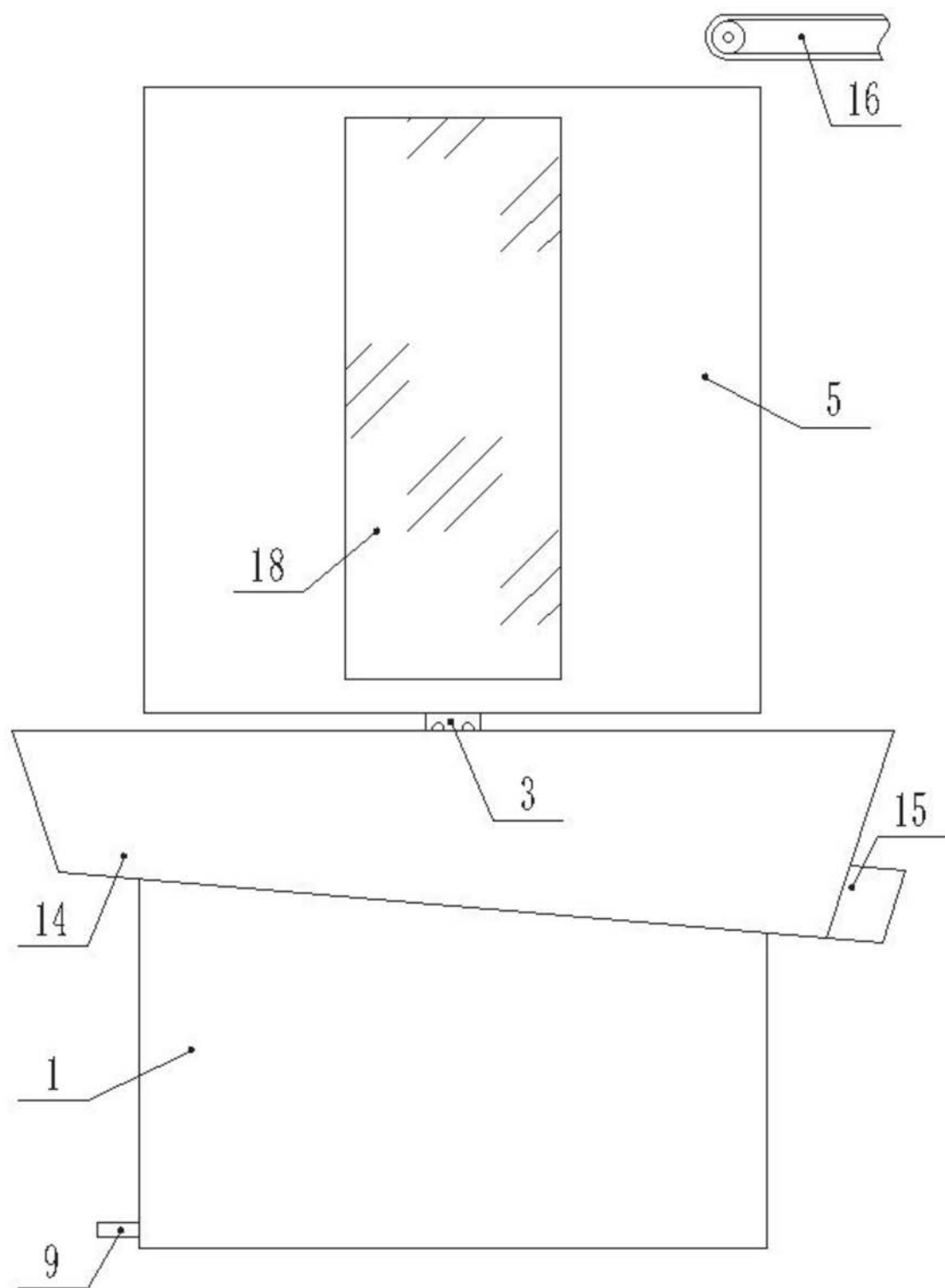


图1

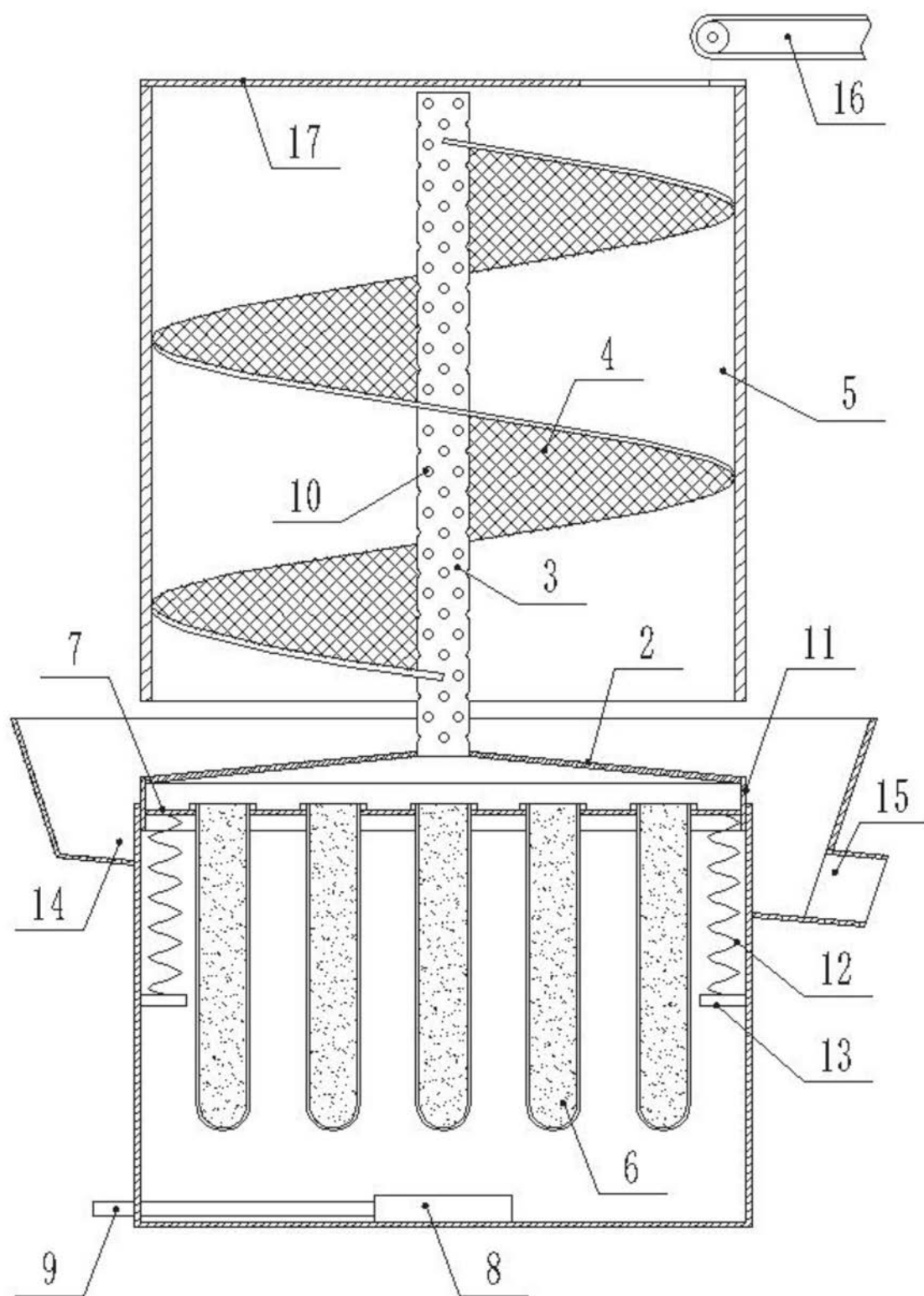


图2