



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214975577 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120508730.8

F16F 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.10

(73) 专利权人 湖南兴镁源科技股份有限公司

地址 414122 湖南省岳阳市岳阳县新墙镇
建材工业园(岳阳县德欧工程机械有
限公司内)

(72) 发明人 邓佳威

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限
公司 11616

代理人 张成文

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/02 (2006.01)

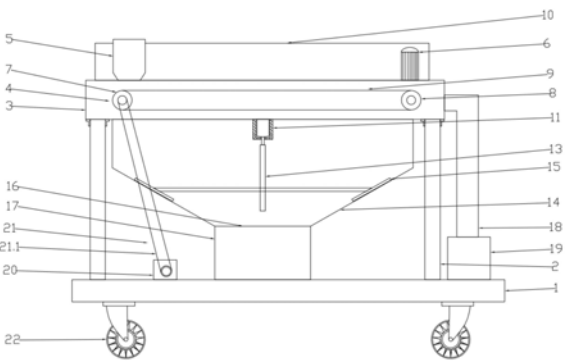
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种物料筛分机

(57) 摘要

本实用新型提供一种物料筛分机,第一辊筒和第二辊筒上连接有输送物料的金属网带,所述机架的顶端围设有上挡板,所述振动电机设置在上挡板内部,所述进料漏斗顶端穿过上挡板顶端面,所述机架的底端面固定安装有减速机安装箱,所述减速机安装箱内部安装有减速机,所述减速机的输出端固定连接有十字形的筋板,所述机架的底端围设有下挡板,所述下挡板的内部下方对称设置有刮板,两个所述刮板分别和筋板的两端连接,所述刮板的下方位于下挡板的底端设置有出料口,本实用新型结构简单,便于筛分物料的过程中减少烟尘污染,同时可利用刮板保证筛分后的物料不堆积在设备内壁。



1. 一种物料筛分机,其特征在于:包括支撑板(1),所述支撑板(1)顶端面固定安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)上安装有机架(3),所述机架(3)包括物料输送架(4),所述机架(3)上位于物料输送架(4)的进料端设置有进料漏斗(5),所述机架(3)的另一端位于物料输送架(4)的出料端设置有振动电机(6),所述物料输送架(4)包括第一辊筒(7)和第二辊筒(8),所述第一辊筒(7)和第二辊筒(8)转动设置在机架(3)上,所述第一辊筒(7)和第二辊筒(8)上连接有输送物料的金属网带(9),所述机架(3)的顶端围设有上挡板(10),所述振动电机(6)设置在上挡板(10)内部,所述进料漏斗(5)顶端穿过上挡板(10)顶端面,所述机架(3)的底端面固定安装有减速机安装箱(11),所述减速机安装箱(11)内部安装有减速机(12),所述减速机(12)的输出端固定连接十字形的筋板(13),所述机架(3)的底端围设有下挡板(14),所述下挡板(14)的内部下方对称设置有刮板(15),两个所述刮板(15)分别和筋板(13)的两端连接,所述刮板(15)的下方位于下挡板(14)的底端设置有出料口(16),所述出料口(16)连接第一收集箱(17),所述机架(3)的尾端通过输送管(18)连接第二收集箱(19),所述支撑板(1)的顶端面一侧设置有驱动电机(20),所述驱动电机(20)通过传动机构(21)驱动第一辊筒(7),所述支撑板(1)的底端安装有减振轮(22),所述减振轮(22)设置有自锁装置。

2. 根据权利要求1所述的一种物料筛分机,其特征在于:所述进料漏斗(5)上宽下窄。

3. 根据权利要求1所述的一种物料筛分机,其特征在于:所述第一收集箱(17)和第二收集箱(19)的底端面连接支撑板(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种物料筛分机,其特征在于:所述传动机构(21)包括固定设置于所述第一辊筒(7)的中心轴上的第一皮带轮、设置于驱动电机(20)的输出轴上的第二皮带轮以及连接于第一皮带轮与第二皮带轮之间的传送皮带(21.1)。

5. 根据权利要求1所述的一种物料筛分机,其特征在于:所述支撑柱(2)的顶端两侧均安装有L形钢架(23),所述机架(3)的底端固定于L形钢架(23)上。

6. 根据权利要求1所述的一种物料筛分机,其特征在于:所述下挡板(14)下端倒三角设置。

一种物料筛分机

技术领域

[0001] 本实用新型提供一种物料筛分机,属于物料筛分设备技术领域。

背景技术

[0002] 物料筛分机是利用散粒物料与筛面的相对运动,使部分颗粒透过筛孔,将砂、砾石、碎石等物料按颗粒大小分成不同级别的振动筛分机械设备,现在的物料筛分后部分会堆积在设备内壁,同时物料在筛分过程中往往会有烟尘,影响设备外的环境。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种物料筛分机,结构简单,便于筛分物料的过程中减少烟尘污染,同时可利用刮板保证筛分后的物料不堆积在设备内壁。

[0004] 本实用新型提供一种物料筛分机,包括支撑板,所述支撑板顶端面固定安装有支撑柱,所述支撑柱上安装有机架,所述机架包括物料输送架,所述机架上位于物料输送架的进料端设置有进料漏斗,所述机架的另一端位于物料输送架的出料端设置有振动电机,所述物料输送架包括第一辊筒和第二辊筒,所述第一辊筒和第二辊筒转动设置在机架上,所述第一辊筒和第二辊筒上连接有输送物料的金属网带,所述机架的顶端围设有上挡板,所述振动电机设置在上挡板内部,所述进料漏斗顶端穿过上挡板顶端面,所述机架的底端面固定安装有减速机安装箱,所述减速机安装箱内部安装有减速机,所述减速机的输出端固定连接有十字形的筋板,所述机架的底端围设有下挡板,所述下挡板的内部下方对称设置有刮板,两个所述刮板分别和筋板的两端连接,所述刮板的下方位于下挡板的底端设置有出料口,所述出料口连接有第一收集箱,所述机架的尾端通过输送管连接有第二收集箱,所述支撑板的顶端面一侧设置有驱动电机,所述驱动电机通过传动机构驱动第一辊筒,所述支撑板的底端安装有减振轮,所述减振轮设置有自锁装置。

[0005] 所述进料漏斗上宽下窄。

[0006] 所述第一收集箱和第二收集箱的底端面连接支撑板。

[0007] 所述传动机构包括固定设置于所述第一辊筒的中心轴上的第一皮带轮、设置于驱动电机的输出轴上的第二皮带轮以及连接于第一皮带轮与第二皮带轮之间的传送皮带。

[0008] 所述支撑柱的顶端两侧均安装有L形钢架,所述机架的底端固定于L形钢架上。

[0009] 所述下挡板下端倒三角设置。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 利用进料漏斗的设计,便于将物料从进料漏斗处投放物料;利用振动电机的设置,便于物料输送架运行过程中进行振动,使得细小的物料能从金属网带上筛分出来;利用上挡板和下挡板的设置,可有效减少物料的烟尘扩散到空气中;利用减速机的输出端和筋板连接的特点,减速机转动带动筋板转动,再利用筋板和刮板连接的特点,筋板带动刮板转动,可有效将下挡板内壁上的物料刮下来,避免筛分后的物料堆积;利用驱动电机和传动机构的设计,便于驱动电机带动第一辊筒的中心轴转动,继而带动第一辊筒转动,物料输送架

稳定运行;利用减振轮的设计,可减少物料筛分机在运行过程中对地面的振动影响。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提供的一种物料筛分机的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型提供的一种物料筛分机的减速机的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型提供的一种物料筛分机的L形钢架的结构示意图。

[0015] (1、支撑板,2、支撑柱,3、机架,4、物料输送架,5、进料漏斗,6、振动电机,7、第一辊筒,8、第二辊筒,9、金属网带,10、上挡板,11、减速机安装箱,12、减速机,13、筋板,14、下挡板,15、刮板,16、出料口,17、第一收集箱,18、输送管,19、第二收集箱,20、驱动电机,21、传动机构,21.1、传送皮带,22、减振轮,23、L形钢架)

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明

[0017] 根据图1-3所示,本实用新型提供的一种物料筛分机,包括支撑板1,所述支撑板1顶端面固定安装有支撑柱2,所述支撑柱2上安装有机架3,所述支撑柱2的顶端两侧均安装有L形钢架23,所述机架3的底端固定于L形钢架23上。所述机架3包括物料输送架4,所述机架3上位于物料输送架4的进料端设置有进料漏斗5,所述进料漏斗5上宽下窄。所述机架3的另一端位于物料输送架4的出料端设置有振动电机6,所述物料输送架4包括第一辊筒7和第二辊筒8,所述第一辊筒7和第二辊筒8转动设置在机架3上,所述第一辊筒7和第二辊筒8上连接有输送物料的金属网带9,所述机架3的顶端围设有上挡板10,所述振动电机6设置在上挡板10内部,所述进料漏斗5顶端穿过上挡板10顶端面,所述机架3的底端面固定安装有减速机安装箱11,所述减速机安装箱11内部安装有减速机12,所述减速机12的输出端固定连接有十字形的筋板13,所述机架3的底端围设有下挡板14,所述下挡板14下端倒三角设置。所述下挡板14的内部下方对称设置有刮板15,两个所述刮板15分别和筋板13的两端连接,所述刮板15的下方位于下挡板14的底端设置有出料口16,所述出料口16连接有第一收集箱17,所述机架3的尾端通过输送管18连接有第二收集箱19,所述第一收集箱17和第二收集箱19的底端面连接支撑板1。所述支撑板1的顶端面一侧设置有驱动电机20,所述驱动电机20通过传动机构21驱动第一辊筒7,所述传动机构21包括固定设置于所述第一辊筒7的中心轴上的第一皮带轮、设置于驱动电机20的输出轴上的第二皮带轮以及连接于第一皮带轮与第二皮带轮之间的传送皮带21.1。所述支撑板1的底端安装有减振轮22,所述减振轮22设置有自锁装置。

[0018] 本实用新型的工作原理

[0019] 利用减振轮的自锁装置,固定住减振轮,启动驱动电机和振动电机,利用驱动电机和传动机构连接的特点,在驱动电机的带动下,传动机构运行,第一辊筒的中心轴上的第一皮带轮带动第一辊筒转动,继而带动物料输送架运行,将物料从进料漏斗处投放到金属网带上,在振动电机的振动作用下,细小的物料经金属网带的筛分后从下挡板经出料口掉落至第一收集箱内,当下挡板内堆积有筛分后的物料后,启动减速机,减速机的输出端连接筋板、筋板的两端连接刮板,减速机带动刮板转动,在刮板的作用下,堆积的物料从下挡板的内壁上经出料口掉落至第一收集箱内,同时颗粒较大的物料在物料输送架的输送作用下经

输送管掉落至第二收集箱内,同时在整个的物料筛分过程中,上挡板和下挡板也起到防止物料烟尘扩散到空气中的作用,减震轮也有有效的减缓物料筛分机在运行过程中对地面的振动影响。

[0020] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

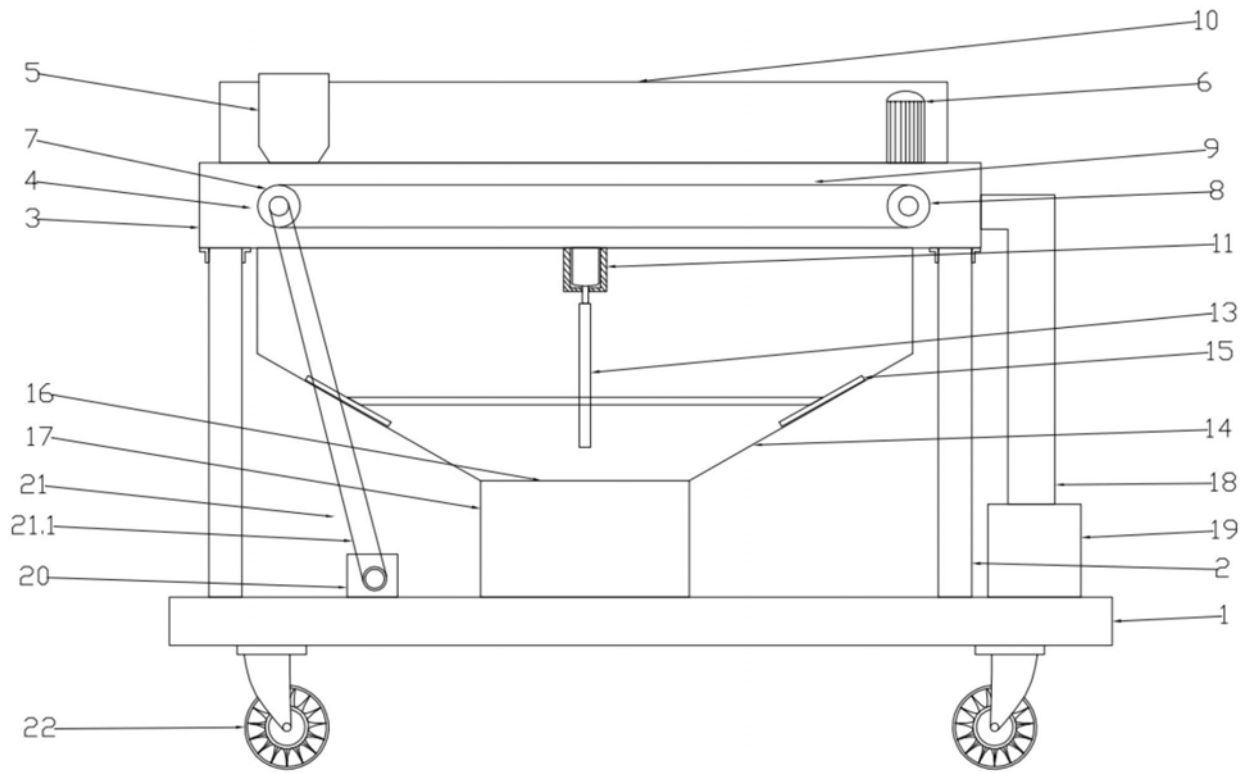


图1

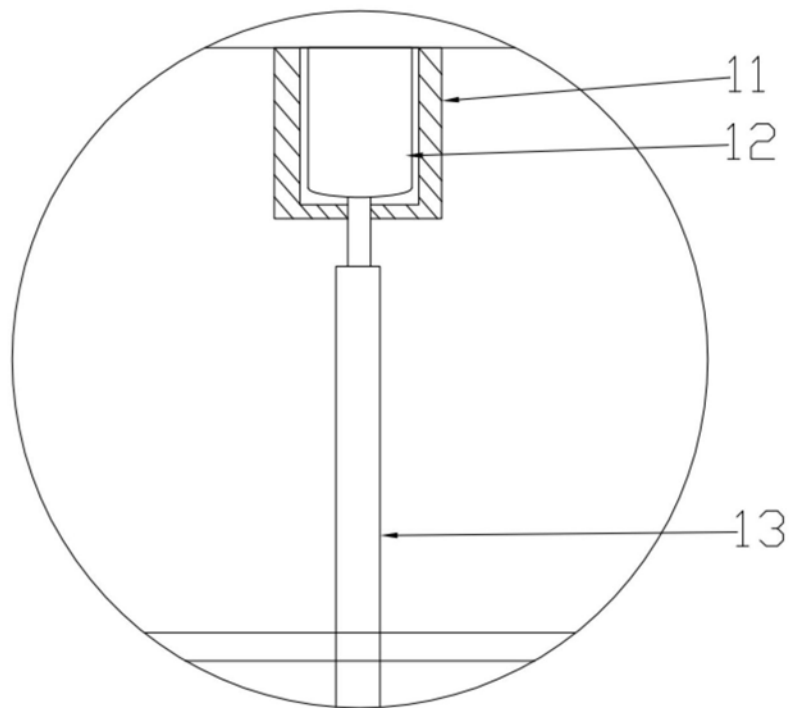


图2

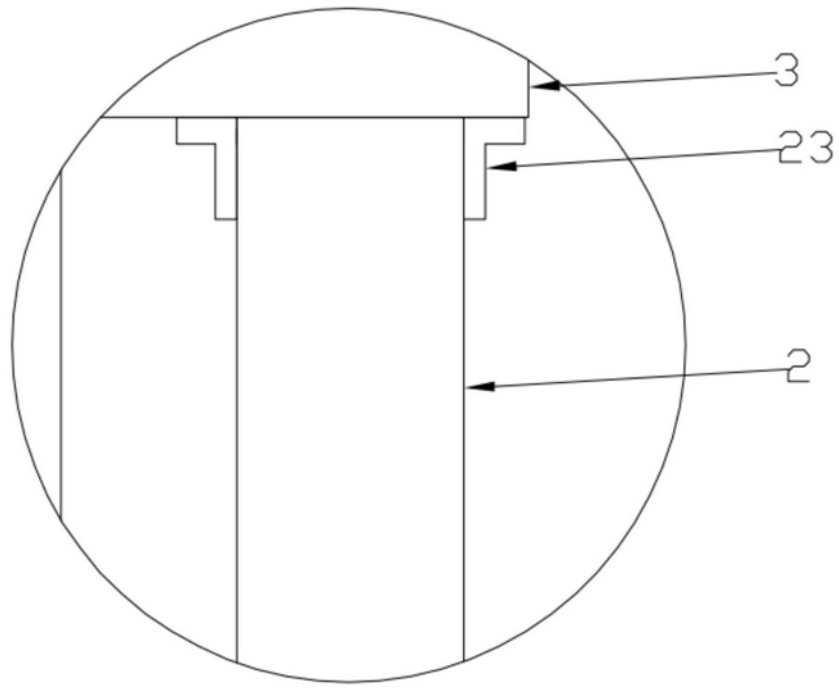


图3