(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216500674 U
(45)授权公告日 2022.05.13

(21)申请号 202123361672.X

(22)申请日 2021.12.29

(73)专利权人 邹平永和新型建材有限公司
地址 256200 山东省滨州市邹平县临池镇驻地

(72)发明人 鄢亮 鄢俊杰 毕研娜 鄢俊豪

(74)专利代理机构 山东舜源联合知识产权代理有限公司 37359
专利代理师 马洪磊

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

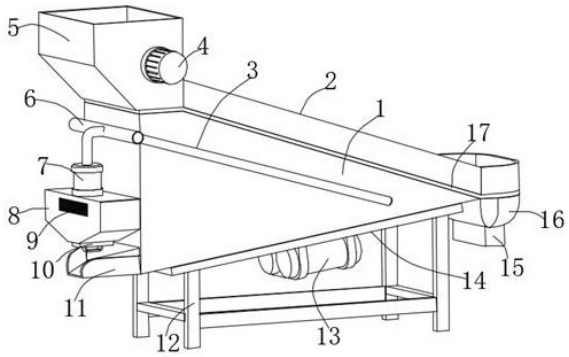
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种固体废物再利用筛料装置

(57)摘要

本实用新型属于固体废物处理技术领域，具体公开了一种固体废物再利用筛料装置，包括支撑箱体，支撑箱体顶部向下倾斜安装有筛板，支撑箱体底部沿筛板的反方向倾斜设置且底端设置有卸料口，在支撑箱体靠近卸料口一端设置有吸尘机构，吸尘机构包括固定安装在支撑箱体端壁的集尘箱，集尘箱底端密封插装有塞板，集尘箱顶部固定安装吸尘风机，吸尘风机除尘口延伸至集尘箱内部，吸尘风机吸尘口连通主吸管，主吸管两端均连通有分吸管，两根分吸管相靠近一侧均等距离连通安装有多个吸尘管头，吸尘管头均共同延伸至支撑箱体内部。本实用新型可以将筛分过程中产生的扬尘进行吸附，有效确保工作场的空气环境。



CN 216500674 U

1.一种固体废物再利用筛料装置,包括支撑箱体(1),其特征在于,所述支撑箱体(1)顶部向下倾斜安装有筛板(17),所述支撑箱体(1)底部沿筛板(17)的反方向倾斜设置且底端设置有卸料口,所述筛板(17)顶部边沿安装有围板(2),所述筛板(17)顶部和底部分别设置有打散机构和排料件,在所述支撑箱体(1)靠近卸料口一端设置有吸尘机构,所述吸尘机构包括固定安装在支撑箱体(1)端壁的集尘箱(8),所述集尘箱(8)底端密封插装有塞板(10),所述集尘箱(8)顶部固定安装吸尘风机(7),所述吸尘风机(7)除尘口延伸至集尘箱(8)内部,所述吸尘风机(7)吸尘口连通主吸管(6),所述主吸管(6)两端均连通有分吸管(3),两根所述分吸管(3)相靠近一侧均等距离连通安装有多个吸尘管头(23),所述吸尘管头(23)均共同延伸至支撑箱体(1)内部。

2.根据权利要求1所述的一种固体废物再利用筛料装置,其特征在于,所述排料件包括连通安装在筛板(17)底端的集料斗(16),所述集料斗(16)底端连通安装有排料管(15)。

3.根据权利要求1所述的一种固体废物再利用筛料装置,其特征在于,所述打散机构包括固定安装在筛板(17)顶端的投料箱(5),所述投料箱(5)靠近围板(2)一端底部设置有下料口(22),且所述投料箱(5)内部水平转动安装有两根旋转轴(21),两根所述旋转轴(21)一端贯穿投料箱(5)且端部均固定安装有齿轮(18),两个所述齿轮(18)之间相互啮合,且其中一根所述旋转轴(21)另一端贯穿投料箱(5)与固定安装在投料箱(5)外壁的电机(4)输出轴连接,在所述投料箱(5)内部的两根旋转轴(21)外部分别安装有多组第一打散齿(19)和第二打散齿(20),所述第一打散齿(19)和第二打散齿(20)交错设置。

4.根据权利要求1所述的一种固体废物再利用筛料装置,其特征在于,所述卸料口对应位置的支撑箱体(1)外侧倾斜安装有卸料板(11),所述卸料板(11)呈三角状设置。

5.根据权利要求1所述的一种固体废物再利用筛料装置,其特征在于,所述支撑箱体(1)底端固定安装有托架(14),所述托架(14)底端通过支撑架(12)支撑。

6.根据权利要求5所述的一种固体废物再利用筛料装置,其特征在于,所述托架(14)底部中间位置通过固定架固定安装有两个振动电机(13)。

7.根据权利要求1所述的一种固体废物再利用筛料装置,其特征在于,所述集尘箱(8)侧壁开设有排气口,所述排气口安装有滤气网(9)。

一种固体废物再利用筛料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于固体废物处理技术领域，具体公开了一种固体废物再利用筛料装置。

背景技术

[0002] 固体废物是指人类在生产中丢弃的固体和物质，如煤矸石等，为了对固体废物再次进行利用，通常会对其进行筛料处理，但现有的筛料设备只具备筛分功能，却不能将筛分过程中产生的扬尘进行吸附处理，从而对工作场所的空气环境造成污染，以此提出一种固体废物再利用筛料装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种固体废物再利用筛料装置。

[0004] 为达到以上目的，本实用新型提供了一种固体废物再利用筛料装置，包括支撑箱体，所述支撑箱体顶部向下倾斜安装有筛板，所述支撑箱体底部沿筛板的反方向倾斜设置且底端设置有卸料口，所述筛板顶部边沿安装有围板，所述筛板顶部和底部分别设置有打散机构和排料件，在所述支撑箱体靠近卸料口一端设置有吸尘机构，所述吸尘机构包括固定安装在支撑箱体端壁的集尘箱，所述集尘箱底端密封插装有塞板，所述集尘箱顶部固定安装吸尘风机，所述吸尘风机除尘口延伸至集尘箱内部，所述吸尘风机吸尘口连通主吸管，所述主吸管两端均连通有分吸管，两根所述分吸管相靠近一侧均等距离连通安装有多个吸尘管头，所述吸尘管头均共同延伸至支撑箱体内部。

[0005] 在上述技术方案中，优选的，所述排料件包括连通安装在筛板底端的集料斗，所述集料斗底端连通安装有排料管。

[0006] 在上述技术方案中，优选的，所述打散机构包括固定安装在筛板顶端的投料箱，所述投料箱靠近围板一端底部设置有下料口，且所述投料箱内部水平转动安装有两根旋转轴，两根所述旋转轴一端贯穿投料箱且端部均固定安装有齿轮，两个所述齿轮之间相互啮合，且其中一根所述旋转轴另一端贯穿投料箱与固定安装在投料箱外壁的电机输出轴连接，在所述投料箱内部的两根旋转轴外部分别安装有多组第一打散齿和第二打散齿，所述第一打散齿和第二打散齿交错设置。

[0007] 在上述技术方案中，优选的，所述卸料口对应位置的支撑箱体外侧倾斜安装有卸料板，所述卸料板呈三角状设置。

[0008] 在上述技术方案中，优选的，所述支撑箱体底端固定安装有托架，所述托架底端通过支撑架支撑。

[0009] 在上述技术方案中，优选的，所述托架底部中间位置通过固定架固定安装有两个振动电机。

[0010] 在上述技术方案中，优选的，所述集尘箱侧壁开设有排气口，所述排气口安装有滤

气网。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0012] 本实用新型通过设置打散机构，从而可以对固体废物进行打散处理，避免固定废物之间相互粘接影响筛分质量，而设置吸尘机构，从而可以将筛分过程中产生的扬尘进行吸附，避免扬尘对空气环境造成污染，同时经过设置振动电机可以驱使筛板进行震动，以此提高固体废物的筛分效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种固体废物再利用筛料装置结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种固体废物再利用筛料装置的轴测结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种固体废物再利用筛料装置的打散机构结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型提出的一种固体废物再利用筛料装置的吸尘机构结构示意图。

[0017] 图中：支撑箱体1、围板2、分吸管3、电机4、投料箱5、主吸管6、吸尘风机7、集尘箱8、滤气网9、塞板10、卸料板11、支撑架12、振动电机13、托架14、排料管15、集料斗16、筛板17、齿轮18、第一打散齿19、第二打散齿20、旋转轴21、下料口22、吸尘管头23。

具体实施方式

[0018] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。

[0019] 如图1-图4所示的一种固体废物再利用筛料装置，包括支撑箱体1，支撑箱体1顶部向下倾斜安装有筛板17，支撑箱体1底部沿筛板17的反方向倾斜设置且底端设置有卸料口，筛板17顶部边沿安装有围板2，筛板17顶部和底部分别设置有打散机构和排料件，打散机构包括固定安装在筛板17顶端的投料箱5，投料箱5靠近围板2一端底部设置有下料口22，且投料箱5内部水平转动安装有两根旋转轴21，两根旋转轴21一端贯穿投料箱5且端部均固定安装有齿轮18，两个齿轮18之间相互啮合，且其中一根旋转轴21另一端贯穿投料箱5与固定安装在投料箱5外壁的电机4输出轴连接，在投料箱5内部的两根旋转轴21外部分别安装有多组第一打散齿19和第二打散齿20，第一打散齿19和第二打散齿20交错设置；经过设置两个齿轮18，从而在电机4的驱使下两根旋转轴21会驱使多组第一打散齿19和第二打散齿20相向转动，以此对固体废物进行打散处理，避免固定废物之间相互粘接影响筛分质量，而设置的下料口22可以将投料箱5内部打散的固体废物下放置筛板17上，以此对固体废物进行筛分处理。

[0020] 排料件包括连通安装在筛板17底端的集料斗16，集料斗16底端连通安装有排料管15；经过设置集料斗16以及排料管15，从而可以将筛板17筛分所残留的固体废物进行收集排泄。

[0021] 支撑箱体1底端固定安装有托架14，托架14底端通过支撑架12支撑，托架14底部中间位置通过固定架固定安装有两个振动电机13；经过设置托架14以及支撑架12，从而可以对支撑箱体1进行支撑，同时设置的振动电机13可以驱使筛板17进行震动，以此提高固体废物的筛分效率。

[0022] 在支撑箱体1靠近卸料口一端设置有吸尘机构，吸尘机构包括固定安装在支撑箱

体1端壁的集尘箱8，集尘箱8底端密封插装有塞板10，集尘箱8侧壁开设有排气口，排气口安装有滤气网9，集尘箱8顶部固定安装吸尘风机7，吸尘风机7除尘口延伸至集尘箱8内部，吸尘风机7吸尘口连通主吸管6，主吸管6两端均连通有分吸管3，两根分吸管3相靠近一侧均等距离连通安装有多个吸尘管头23，吸尘管头23均共同延伸至支撑箱体1内部；经过启动吸尘风机7，从而在多个吸尘管头23、分吸管3以及主吸管6的配合下可以将支撑箱体1内部筛分所产生的扬尘进行吸附，避免扬尘对空气环境造成污染，而设置的排气口以及滤气网9可以便于对集尘箱8内部气体进行卸载，且设置的塞板10可以便于对集尘箱8进行排泄。

[0023] 卸料口对应位置的支撑箱体1外侧倾斜安装有卸料板11，卸料板11呈三角状设置；通过设置卸料板11，从而便于将卸料口的固体废物碎屑有序排出。

[0024] 本实用新型：首先经过打散机构对固体废物进行打散处理，打散完毕后将固体废物下放至筛板17上进行筛分，筛分存留的固体废物通过排料件排出，筛分下来的固体废物经过卸料口排出，同时在筛分过程中吸尘机构会将产生的扬尘进行吸附，避免扬尘对空气环境造成污染。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

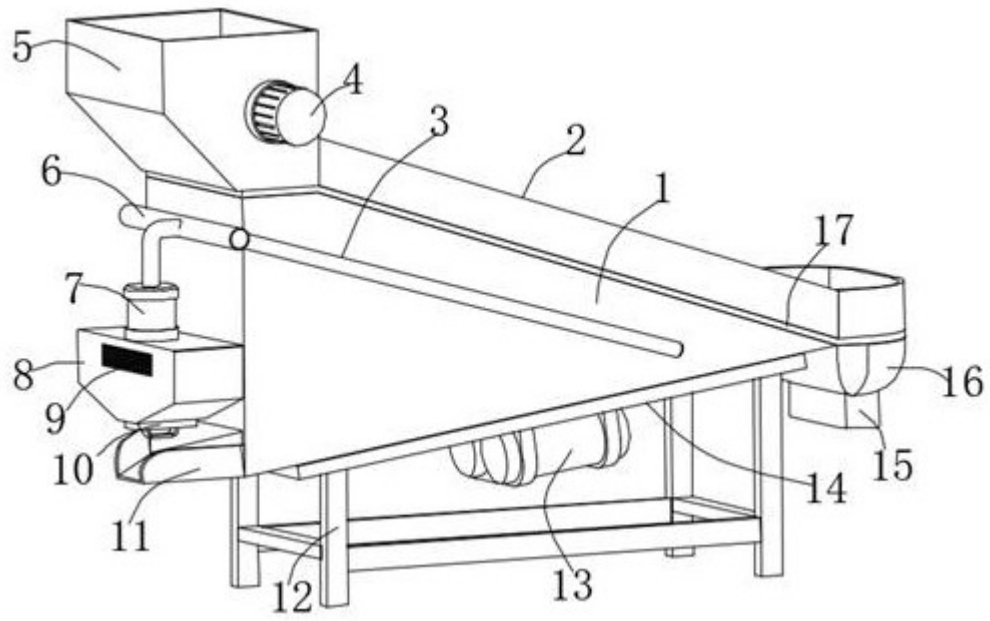


图1

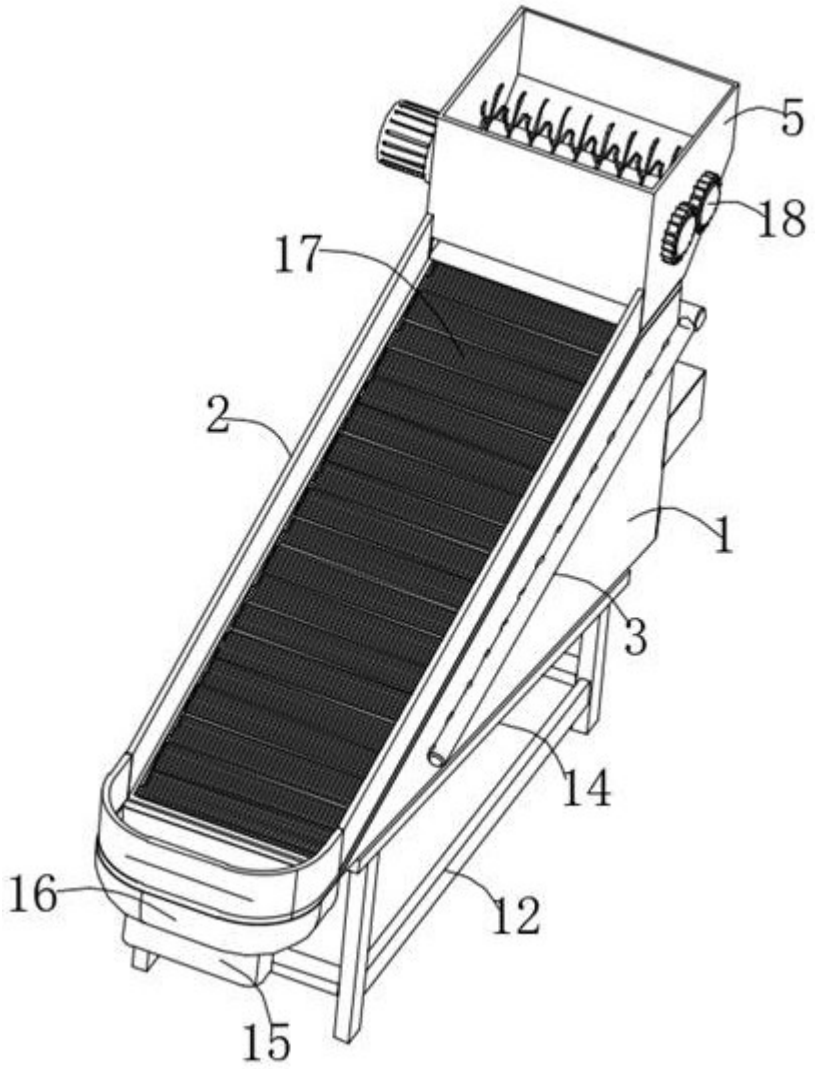


图2

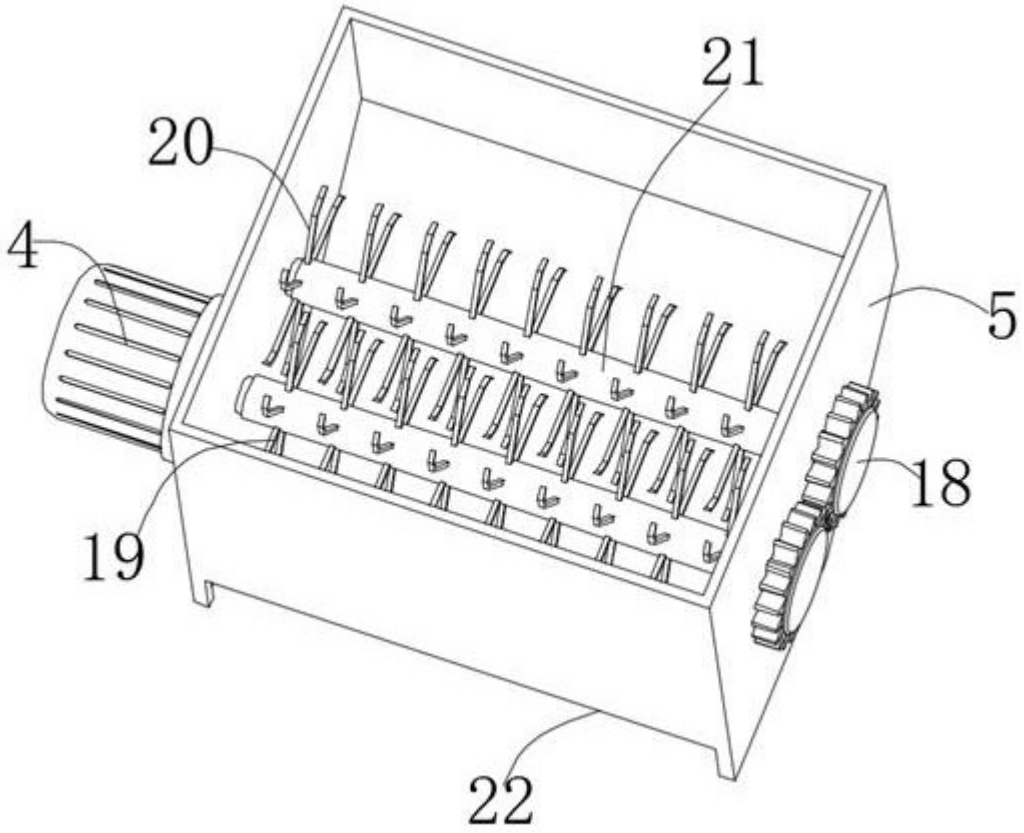


图3

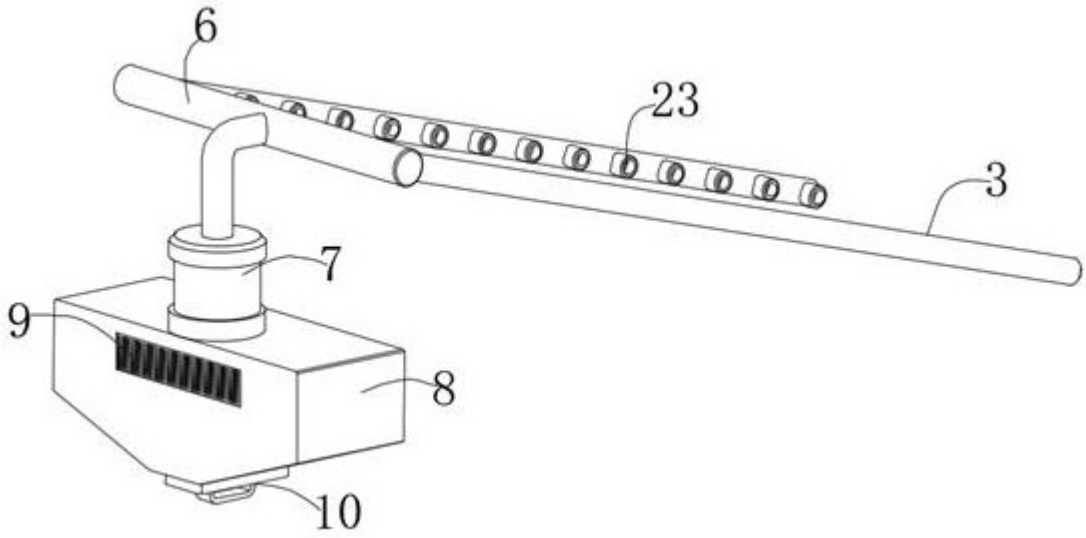


图4