



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211436438 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922180099.9

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 谭玉玲

地址 274900 山东省菏泽市巨野县麒麟大道西段巨野麟州公路工程有限公司

(72)发明人 谭玉玲 谭栋杰 赵慧

(51)Int.Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 21/02(2006.01)

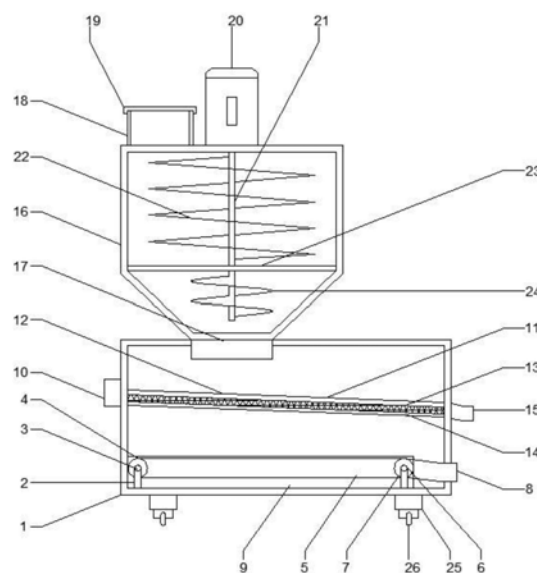
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种路桥施工用破碎筛分装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种路桥施工用破碎筛分装置,包括筛分箱,所述筛分箱内侧下端左右两侧均固定连接支撑杆,支撑杆分为四个,且均匀分布于筛分箱内侧下端,所述筛分箱内侧左端两所述支撑杆之间连接有主动转轴,主动转轴前端设置有第二电机,第二电机的输出端与主动转轴连接,所述第二电机下端位于支撑杆前端固定连接有支撑板,第二电机固定于支撑板上端,所述主动转轴中部固定安装有主动辊,所述筛分箱内侧右端两所述支撑杆之间连接有被动转轴,被动转轴与主动转轴对应设置。本实用新型通过设置第一破碎刀片和第二破碎刀片,使石块破碎的更加彻底,避免石块破碎不彻底,导致石块大小不一。



1. 一种路桥施工用破碎筛分装置,包括筛分箱(1),其特征在于,所述筛分箱(1)内侧下端左右两侧均固定连接有支撑杆(2),所述筛分箱(1)内侧左端两所述支撑杆(2)之间连接有主动转轴(3),主动转轴(3)前端设置有第二电机(28),第二电机(28)的输出端与主动转轴(3)连接,所述第二电机(28)下端位于支撑杆(2)前端固定连接有支撑板(27),第二电机(28)固定于支撑板(27)上端,所述主动转轴(3)中部固定安装有主动辊(4),所述筛分箱(1)内侧右端两所述支撑杆(2)之间连接有被动转轴(6),被动转轴(6)与主动转轴(3)对应设置,所述被动转轴(6)中部固定安装有从动辊(7),从动辊(7)与主动辊(4)之间连接有皮带(5),所述从动辊(7)右端连接有第一滑道(8),第一滑道(8)右端贯通筛分箱(1)与外侧出口连接,所述筛分箱(1)内侧下端固定安装有粉尘收集箱(9),所述筛分箱(1)左端上侧固定安装有振动机(10),振动机(10)的输出端连接有筛分装置本体(11),筛分装置本体(11)位于筛分箱(1)内侧上端,所述筛分装置本体(11)右端固定连接有第二滑道(15),第二滑道(15)右端贯通筛分箱(1)与外侧出料口连接,所述筛分箱(1)下端左右两侧均固定连接连接有连接块(25);

所述筛分箱(1)上端固定连接有破碎箱(16),破碎箱(16)下端连接有导管(17),导管(17)的一端与筛分箱(1)上端连通,所述破碎箱(16)上端左侧固定连接有进料口(18),进料口(18)上端设置有盖子(19),所述破碎箱(16)上端中部固定安装有第一电机(20),第一电机(20)输出端连接有搅拌轴(21),搅拌轴(21)位于破碎箱(16)内侧中部,所述搅拌轴(21)上端焊接有第一破碎刀片(22),所述破碎箱(16)内侧下端固定安装有过滤板(23),所述搅拌轴(21)下端贯通过滤板(23),且搅拌轴(21)下端焊接有第二破碎刀片(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种路桥施工用破碎筛分装置,其特征在于,所述支撑杆(2)分为四个,且均匀分布于筛分箱(1)内侧下端。

3. 根据权利要求1所述的一种路桥施工用破碎筛分装置,其特征在于,所述皮带(5)位于粉尘收集箱(9)内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种路桥施工用破碎筛分装置,其特征在于,所述筛分装置本体(11)包括挡板(12),挡板(12)下端四周连接有若干个减震弹簧(13),且挡板(12)下方对应设置有支撑架(14),支撑架(14)上端与每个所述减震弹簧(13)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种路桥施工用破碎筛分装置,其特征在于,所述连接块(25)分为四个,且均匀分布于筛分箱(1)下端左右两侧,每个所述连接块(25)下端均安装有万向轮(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种路桥施工用破碎筛分装置,其特征在于,所述过滤板(23)将破碎箱(16)分隔成上下两个部分,所述破碎箱(16)下端为圆台形结构。

一种路桥施工用破碎筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路桥建设技术领域,具体是一种路桥施工用破碎筛分装置。

背景技术

[0002] 道路路基施工的内容一般包括:路基主体工程、取土坑与弃土堆、护坡道及碎落台、路基综合排水、路基防护与加固、填方与挖方路基、特殊工程地质地区的路基、冬季与雨季的施工以及由于修筑路基而引起的改沟或改河工程、土石方工程的施工组织、路基整修、质量检查、工程验收等工程项目。

[0003] 为了保证交通运输的安全与平稳,快速而又高质量的路桥施工成为制约交通运输发展的关键。碎石是路桥建设中必不可少的基材,为了能够得到合适粒径的碎石,路桥施工中通常使用破碎机对大块的砂石进行粉碎,然后再进行筛分,而现有破碎筛分装置不能很好的将石子等物料进行破碎,导致破碎后的石子大小不一,进而不能满足工作人员的要求。因此,本领域技术人员提供了一种路桥施工用破碎筛分装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种路桥施工用破碎筛分装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种路桥施工用破碎筛分装置,包括筛分箱,所述筛分箱内侧下端左右两侧均固定连接有支撑杆,支撑杆分为四个,且均匀分布于筛分箱内侧下端,所述筛分箱内侧左端两所述支撑杆之间连接有主动转轴,主动转轴前端设置有第二电机,第二电机的输出端与主动转轴连接,所述第二电机下端位于支撑杆前端固定连接有支撑板,第二电机固定于支撑板上端,所述主动转轴中部固定安装有主动辊,所述筛分箱内侧右端两所述支撑杆之间连接有被动转轴,被动转轴与主动转轴对应设置,所述被动转轴中部固定安装有从动辊,从动辊与主动辊之间连接有皮带,所述从动辊右端连接有第一滑道,第一滑道右端贯通筛分箱与外侧出口连接,所述筛分箱内侧下端固定安装有粉尘收集箱,所述皮带位于粉尘收集箱内侧,所述筛分箱左端上侧固定安装有振动机,振动机的输出端连接有筛分装置本体,筛分装置本体位于筛分箱内侧上端,所述筛分装置本体包括挡板,挡板下端四周连接有若干个减震弹簧,且挡板下方对应设置有支撑架,支撑架上端与每个所述减震弹簧固定连接,所述筛分装置本体右端固定连接有第二滑道,第二滑道右端贯通筛分箱与外侧出料口连接,所述筛分箱下端左右两侧均固定连接有连接块,连接块分为四个,且均匀分布于筛分箱下端左右两侧,每个所述连接块下端均安装有万向轮,由于皮带与主动辊便于对筛分后的碎石进行输送,这样避免人工操作,费时费力;

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述筛分箱上端固定连接有破碎箱,破碎箱下端连接有导管,导管的一端与筛分箱上端连通,所述破碎箱上端左侧固定连接有进料口,进料

口上端设置有盖子,所述破碎箱上端中部固定安装有第一电机,第一电机输出端连接有搅拌轴,搅拌轴位于破碎箱内侧中部,所述搅拌轴上端焊接有第一破碎刀片,所述破碎箱内侧下端固定安装有过滤板,所述搅拌轴下端贯通过滤板,且搅拌轴下端焊接有第二破碎刀片,所述过滤板将破碎箱分隔成上下两个部分,所述破碎箱下端为圆台形结构,由于第一破碎刀片和第二破碎刀片能够使石块破碎的更加彻底,这样避免石块破碎不彻底,导致石块大小不一。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、通过设置第一破碎刀片和第二破碎刀片,使石块破碎的更加彻底,避免石块破碎不彻底,导致石块大小不一,通过设置过滤板和筛分装置本体,便于将破碎后的碎石进行筛分,使破碎后的石块更加均匀,以满足工作人员的要求。

[0010] 2、通过设置皮带与主动辊,便于对筛分后的碎石进行输送,避免人工操作,费时费力,通过设置粉尘收集箱,便于对该装置工作时产生的粉尘进行收集,避免粉尘过多影响该装置的使用效果。

附图说明

[0011] 图1为一种路桥施工用破碎筛分装置的结构示意图。

[0012] 图2为一种路桥施工用破碎筛分装置中主动辊的结构示意图。

[0013] 图3为一种路桥施工用破碎筛分装置中筛分装置的结构示意图。

[0014] 图中:1、筛分箱;2、支撑杆;3、主动转轴;4、主动辊;5、皮带;6、被动转轴;7、从动辊;8、第一滑道;9、粉尘收集箱;10、振动机;11、筛分装置本体;12、挡板;13、减震弹簧;14、支撑架;15、第二滑道;16、破碎箱;17、导管;18、进料口;19、盖子;20、第一电机;21、搅拌轴;22、第一破碎刀片;23、过滤板;24、第二破碎刀片;25、连接块;26、万向轮;27、支撑板;28、第二电机。

具体实施方式

[0015] 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做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。

[0016] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种路桥施工用破碎筛分装置,包括筛分箱1,所述筛分箱1内侧下端左右两侧均固定连接有支撑杆2,支撑杆2分为四个,且均匀分布于筛分箱1内侧下端,所述筛分箱1内侧左端两所述支撑杆2之间连接有主动转轴3,主动转轴3前端设置有第二电机28,第二电机28的输出端与主动转轴3连接,所述第二电机28下端位于支撑杆2前端固定连接有支撑板27,第二电机28固定于支撑板27上端,所述主动转轴3中部固定安装有主动辊4,所述筛分箱1内侧右端两所述支撑杆2之间连接有被动转轴6,被动转轴6与主动转轴3对应设置,所述被动转轴6中部固定安装有从动辊7,从动辊7与主动辊4之间连接有皮带5,所述从动辊7右端连接有第一滑道8,第一滑道8右端贯通筛分箱1与外侧出口连接,所述筛分箱1内侧下端固定安装有粉尘收集箱9,所述皮带5位于粉尘收集箱9内侧,所述筛分箱1左端上侧固定安装有振动机10,振动机10的输出端连接有筛分装置本体11,筛

分装置本体11位于筛分箱1内侧上端,所述筛分装置本体11包括挡板12,挡板12下端四周连接有若干个减震弹簧13,且挡板12下方对应设置有支撑架14,支撑架14上端与每个所述减震弹簧13固定连接,所述筛分装置本体11右端固定连接第二滑道15,第二滑道15右端贯通筛分箱1与外侧出料口连接,所述筛分箱1下端左右两侧均固定连接连接块25,连接块25分为四个,且均匀分布于筛分箱1下端左右两侧,每个所述连接块25下端均安装有万向轮26;

[0017] 所述筛分箱1上端固定连接破碎箱16,破碎箱16下端连接有导管17,导管17的一端与筛分箱1上端连通,所述破碎箱16上端左侧固定连接进料口18,进料口18上端设置有盖子19,所述破碎箱16上端中部固定安装有第一电机20,第一电机20输出端连接有搅拌轴21,搅拌轴21位于破碎箱16内侧中部,所述搅拌轴21上端焊接有第一破碎刀片22,所述破碎箱16内侧下端固定安装有过滤板23,所述搅拌轴21下端贯过滤板23,且搅拌轴21下端焊接有第二破碎刀片24,所述过滤板23将破碎箱16分隔成上下两个部分,所述破碎箱16下端为圆台形结构。

[0018] 本实用新型的工作原理是:在使用时,通过万向轮26将该装置移动至路桥施工场地,打开盖子19,通过进料口18加入砂石,进一步打开第一电机20、第二电机28和振动机10,第一电机20带动搅拌轴21转动,进而带动第一破碎刀片22和第二破碎刀片24转动,对破碎箱16内的大块砂石进行破碎,破碎后的砂石通过过滤板23进入破碎箱16下端,进一步通过第二破碎刀片24进一步破碎,使大块砂石破碎更加均匀,破碎后的砂石通过导管17进入筛分箱1,进一步振动机10带动筛分装置本体11进行振动,进而筛分装置本体11对破碎后的碎石进行筛分,小块的碎石通过筛分装置本体11掉入下方皮带5上,大块碎石则通过第二滑道15排出,排出后的碎石可加入破碎箱16继续进行破碎,同时第二电机28带动主动转轴3转动,进一步带动主动辊4转动,进而带动皮带5转动,接着对皮带5上的碎石进行输送,将破碎好的碎石输送至出料口即可。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

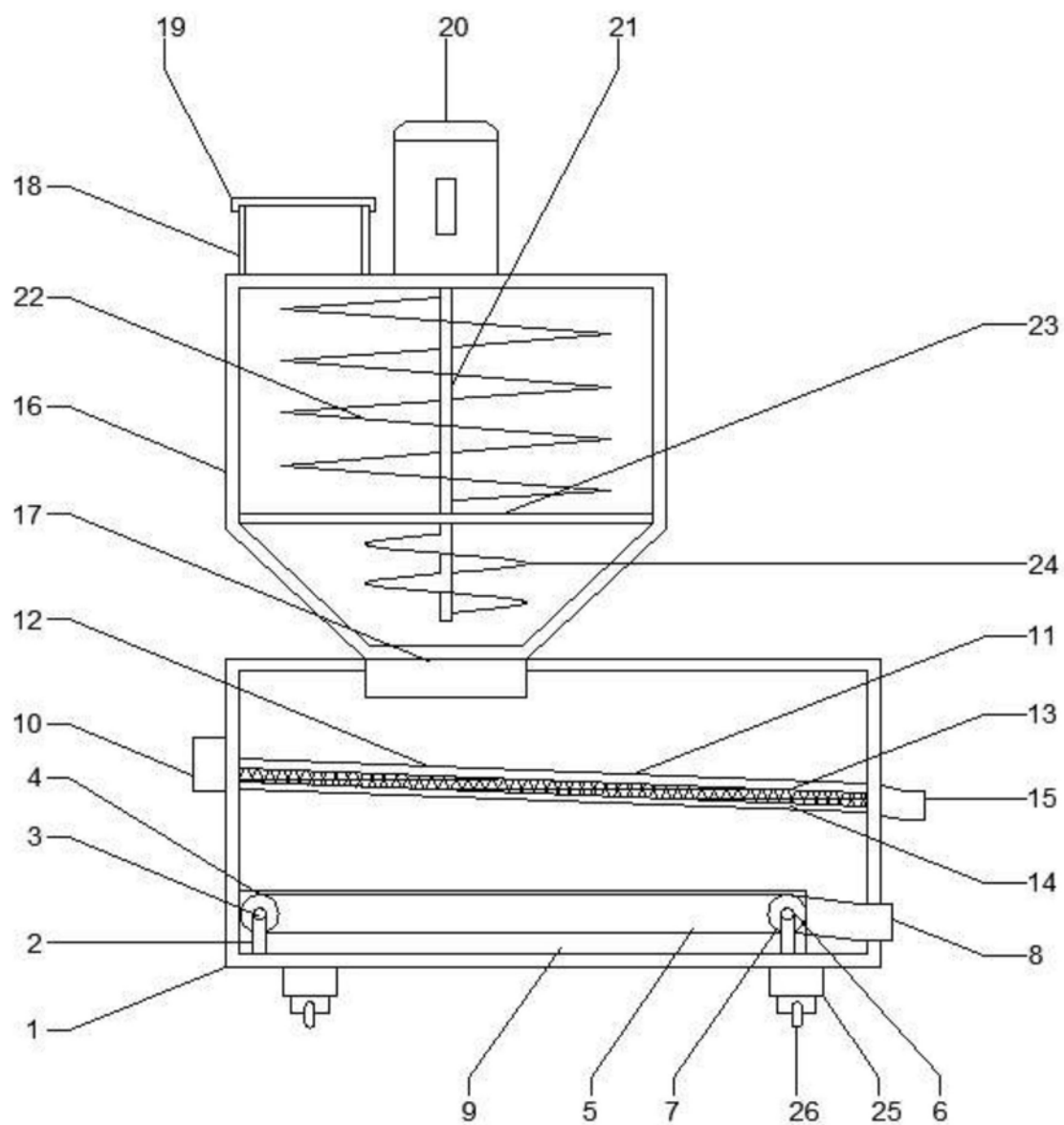


图1

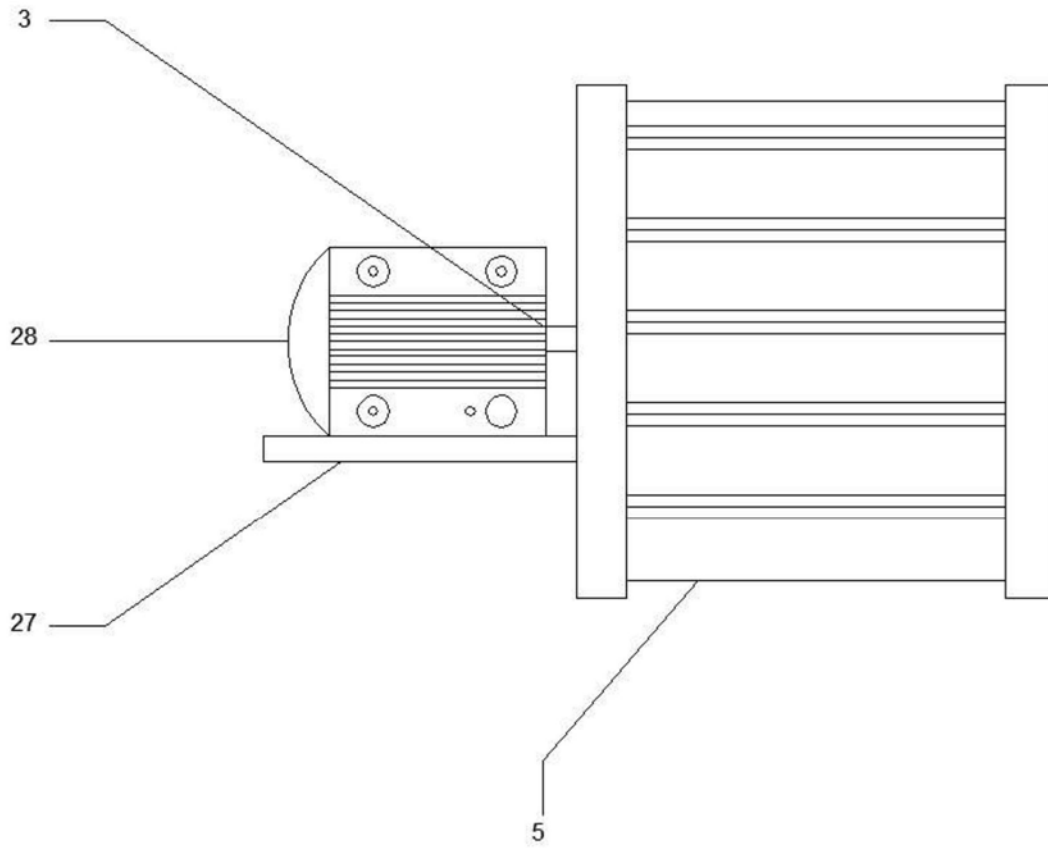


图2

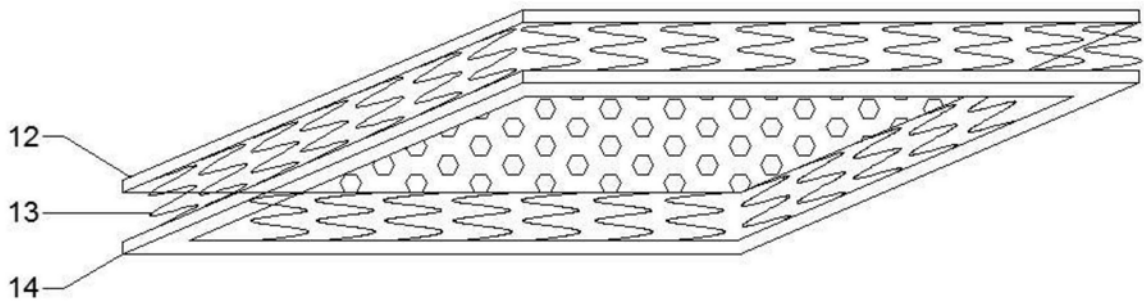


图3