



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217314436 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220930068.X

(22) 申请日 2022.04.21

(73) 专利权人 吉林宏大道桥有限公司

地址 132000 吉林省吉林市永吉县经济开发
区长春街666号创新创业基地综合服务楼4楼总部企业服务中心017号

(72) 发明人 刘莉莉 徐彩丰 田欣冉 王艺霏

(74) 专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所
(普通合伙) 41166

专利代理师 李英

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

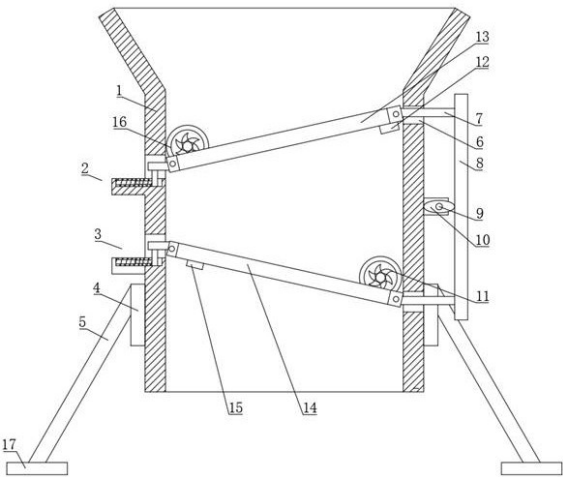
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,属于道路桥梁施工技术领域,其中,包括筛选筒,所述筛选筒内设置有第一筛选网和第二筛选网,所述筛选筒的上开设有通槽,且所述通槽的数量有两个,两个所述通槽内均滑动连接有支撑杆,两个所述支撑杆的一端固定连接有同一个连接板,两个所述支撑杆的另一端均通过固定组件分别连接有第一筛选网和第二筛选网,所述第一筛选网和第二筛选网上分别设置有第一振动电机和第二振动电机。通过第一电机、凸轮、通槽和支撑杆等的共同作用下,第一电机工作可以带着第一循环组件和第二循环组件工作,并在第一振动电机和第二振动电机的共同作用下,提高了沙子的筛选效率。



1. 一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,包括筛选筒(1),其特征在于:所述筛选筒(1)内设置有第一筛选网(13)和第二筛选网(14),所述筛选筒(1)的上开设有通槽(6),且所述通槽(6)的数量有两个,两个所述通槽(6)内均滑动连接有支撑杆(7),两个所述支撑杆(7)的一端固定连接有同一个连接板(8),两个所述支撑杆(7)的另一端均通过固定组件(19)分别连接有第一筛选网(13)和第二筛选网(14),所述第一筛选网(13)和第二筛选网(14)上分别设置有第一振动电机(12)和第二振动电机(15),所述筛选筒(1)上设置有第一循环组件(2)和第二循环组件(3),所述第一循环组件(2)和第二循环组件(3)均通过另一个固定组件(19)分别与第一筛选网(13)和第二筛选网(14)连接,所述筛选筒(1)上固定连接有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出轴固定连接有凸轮(10),所述凸轮(10)与连接板(8)搭接,所述筛选筒(1)通过可调节组件(18)连接有滑动环(4),所述滑动环(4)上设置有支撑腿(5),所述支撑腿(5)上设置有支撑座(17),所述筛选筒(1)上设置有第一绞龙(16)和第二绞龙(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,其特征在于:所述固定组件(19)包括支撑板(191),所述支撑板(191)上固定连接有螺纹柱(192),所述螺纹柱(192)的一端穿过第一筛选网(13)上开设的固定孔并螺纹连接有螺纹帽(193)。

3. 根据权利要求2所述的一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,其特征在于:所述第一循环组件(2)和第二循环组件(3)的结构相同,所述第一循环组件(2)包括第一滑槽(205)和第二滑槽(204),所述第一滑槽(205)和第二滑槽(204)相互连通,所述第一滑槽(205)内固定连接有伸缩杆(201)。

4. 根据权利要求3所述的一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,其特征在于:所述伸缩杆(201)上套接有弹簧(202),所述伸缩杆(201)和弹簧(202)的一端均固定连接有支撑架(203),所述支撑架(203)滑动连接在第一滑槽(205)和第二滑槽(204)内,所述支撑架(203)与支撑板(191)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,其特征在于:所述可调节组件(18)包括第四滑槽(187)和第三滑槽(183),所述第四滑槽(187)和第三滑槽(183)均开设在筛选筒(1)上,所述第三滑槽(183)的顶端固定连接有第二电机(181),所述第二电机(181)的输出轴固定连接有螺纹杆(184),所述螺纹杆(184)的外表面螺纹连接有螺纹筒(182)。

6. 根据权利要求5所述的一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,其特征在于:所述第四滑槽(187)内固定连接有滑杆(186),所述滑杆(186)上滑动连接有滑套(185),所述滑套(185)和螺纹筒(182)上固定连接有同一个滑动环(4)。

一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路桥梁施工技术领域,更具体地说,它涉及一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置。

背景技术

[0002] 道路桥梁施工是桥梁建筑中一个重要的环节,在进行施工的过程中需要浇筑钢筋混凝土,因此沙子是重要的生产原材料。然而沙子内掺杂有很多不同大小的杂质和石块,需要对沙子进行筛选清理,筛选后的沙子才能投入在石灰内搅拌成混凝土使用。

[0003] 如中国专利文献公开的种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,公开号:CN216064194U,公开日:2022.03.18,虽然解决了人力筛选沙子,费时费力的问题,但不能对整个装置的高度进行调节,以及筛选网上不能筛下去的砂砾或杂质不方便取出,因此,特提出一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置。

[0004] 实用新型内容 (一)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,其具有可以对整个装置的高度进行调节以及可以将筛选网的砂砾或杂质取出的特点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,包括筛选筒,所述筛选筒内设置有第一筛选网和第二筛选网,所述筛选筒的上开设有通槽,且所述通槽的数量有两个,两个所述通槽内均滑动连接有支撑杆,两个所述支撑杆的一端固定连接有同一个连接板,两个所述支撑杆的另一端均通过固定组件分别连接有第一筛选网和第二筛选网,所述第一筛选网和第二筛选网上分别设置有第一振动电机和第二振动电机,所述筛选筒上设置有第一循环组件和第二循环组件,所述第一循环组件和第二循环组件均通过另一个固定组件分别与第一筛选网和第二筛选网连接,所述筛选筒上固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有凸轮,所述凸轮与连接板搭接,所述筛选筒通过可调节组件连接有滑动环,所述滑动环上设置有支撑腿,所述支撑腿上设置有支撑座,所述筛选筒上设置有第一绞龙和第二绞龙。

[0008] 使用本技术方案的一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置时,通过可调节组件的设置,可以对筛选筒的高度进行调节,在第一循环组件、第二循环组件、第一电机、凸轮和第一振动电机等的共同作用下,可以对沙子进行筛选。

[0009] 进一步地,所述固定组件包括支撑板,所述支撑板上固定连接有螺纹柱,所述螺纹柱的一端穿过第一筛选网上开设的固定孔并螺纹连接有螺纹帽。

[0010] 进一步地,所述第一循环组件和第二循环组件的结构相同,所述第一循环组件包括第一滑槽和第二滑槽,所述第一滑槽和第二滑槽相互连通,所述第一滑槽内固定连接有伸缩杆。

[0011] 进一步地,所述伸缩杆上套接有弹簧,所述伸缩杆和弹簧的一端均固定连接有支

撑架,所述支撑架滑动连接在第一滑槽和第二滑槽内,所述支撑架与支撑板固定连接。

[0012] 进一步地,所述可调节组件包括第四滑槽和第三滑槽,所述第四滑槽和第三滑槽均开设在筛选筒上,所述第三滑槽的顶端固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹筒。

[0013] 进一步地,所述第四滑槽内固定连接滑杆,所述滑杆上滑动连接有滑套,所述滑套和螺纹筒上固定连接有同一个滑动环。

[0014] (三)有益效果

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、通过第一电机、凸轮、通槽和支撑杆等的共同作用下,第一电机工作可以带着第一循环组件和第二循环组件工作,并在第一振动电机和第二振动电机的共同作用下,提高了沙子的筛选效率;

[0017] 2、通过支撑板、螺纹柱和螺纹帽等的共同作用,可以对第一筛选网或第二筛选网进行安装和替换,在第一滑槽、第二滑槽、伸缩杆、弹簧和支撑架等的共同作用下,可以使第一筛选网或第二筛选网向左或向右做往复运动;

[0018] 3、通过第三滑槽、第四滑槽、第二电机和螺纹杆等的共同作用,第二电机带着螺纹杆转动,从而可以使筛选筒进行升高或降低。

附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述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种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,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。

[0020] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型可调节组件结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型固定组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型第一循环组件结构示意图。

[0024] 附图中的标记为:

[0025] 1、筛选筒;2、第一循环组件;201、伸缩杆;202、弹簧;203、支撑架;204、第二滑槽;205、第一滑槽;3、第二循环组件;4、滑动环;5、支撑腿;6、通槽;7、支撑杆;8、连接板;9、第一电机;10、凸轮;11、第二绞龙;12、第一振动电机;13、第一筛选网;14、第二筛选网;15、第二振动电机;16、第一绞龙;17、支撑座;18、可调节组件;181、第二电机;182、螺纹筒;183、第三滑槽;184、螺纹杆;185、滑套;186、滑杆;187、第四滑槽;19、固定组件;191、支撑板;192、螺纹柱;193、螺纹帽。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0027] 实施例：

[0028] 以下结合附图1-4对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可多级筛分的道路桥梁施工用筛选装置,包括筛选筒1,筛选筒1内设置有第一筛选网13和第二筛选网14,筛选筒1的上开设有通槽6,且通槽6的数量有两个,两个通槽6内均滑动连接有支撑杆7,两个支撑杆7的一端固定连接有同一个连接板8,两个支撑杆7的另一端均通过固定组件19分别连接有第一筛选网13和第二筛选网14,第一筛选网13和第二筛选网14上分别设置有第一振动电机12和第二振动电机15,筛选筒1上设置有第一循环组件2和第二循环组件3,第一循环组件2和第二循环组件3均通过另一个固定组件19分别与第一筛选网13和第二筛选网14连接,筛选筒1上固定连接有第一电机9,第一电机9的输出轴固定连接有凸轮10,凸轮10与连接板8搭接,筛选筒1通过可调节组件18连接有滑动环4,滑动环4上设置有支撑腿5,支撑腿5上设置有支撑座17,筛选筒1上设置有第一绞龙16和第二绞龙11,第一绞龙16和第二绞龙11分别对第一筛选网13和第二筛选网14的底端附近。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过第一电机9、凸轮10、通槽6和支撑杆7等的共同作用下,第一电机9工作可以带着第一循环组件2和第二循环组件3工作,并在第一振动电机12和第二振动电机15的共同作用下,提高了沙子的筛选效率。

[0031] 具体的,固定组件19包括支撑板191,支撑板191上固定连接有螺纹柱192,螺纹柱192的一端穿过第一筛选网13上开设的固定孔并螺纹连接有螺纹帽193。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过支撑板191、螺纹柱192和螺纹帽193等的共同作用,可以对第一筛选网13或第二筛选网14进行安装和替换。

[0033] 具体的,第一循环组件2和第二循环组件3的结构相同,第一循环组件2包括第一滑槽205和第二滑槽204,第一滑槽205和第二滑槽204相互连通,第一滑槽205内固定连接有伸缩杆201,伸缩杆201上套接有弹簧202,伸缩杆201和弹簧202的一端均固定连接有支撑架203,支撑架203滑动连接在第一滑槽205和第二滑槽204内,支撑架203与支撑板191固定连接。

[0034] 通过采用上述技术方案,在第一滑槽205、第二滑槽204、伸缩杆201、弹簧202和支撑架203等的共同作用下,可以使第一筛选网13或第二筛选网14向左或向右做往复运动。

[0035] 具体的,可调节组件18包括第四滑槽187和第三滑槽183,第四滑槽187和第三滑槽183均开设在筛选筒1上,第三滑槽183的顶端固定连接有第二电机181,第二电机181的输出轴固定连接有螺纹杆184,螺纹杆184的外表面螺纹连接有螺纹筒182,第四滑槽187内固定连接有滑杆186,滑杆186上滑动连接有滑套185,滑套185和螺纹筒182上固定连接有同一个滑动环4。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过第三滑槽183、第四滑槽187、第二电机181和螺纹杆184等的共同作用,第二电机181带着螺纹杆184转动,从而可以使筛选筒1进行升高或降低。

[0037] 本实用新型的工作原理为:使用时,连接外接电源和控制器,然后将支撑座17与地面进行固定,然后,调节高度时,第二电机181带着螺纹杆184转动,在滑杆186和滑套185的限位下,从而可以使筛选筒1上升或下降,当筛选筒1到达合适的高度后停止;

[0038] 然后,将待筛选的沙子倒入到筛选筒1内,第一电机9带着凸轮10转动,使支撑杆7在通槽6内滑动,同时支撑架203在第一滑槽205和第二滑槽204内滑动,从而可以使第一筛

选网13和第二筛选网14左右往复运动,同时第一振动电机12和第二振动电机15工作,可以对沙子进行筛选;

[0039] 位于第一筛选网13和第二筛选网14上的砂砾或杂质分别通过第一绞龙16和第二绞龙11排出筛选筒1。

[0040] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解釋,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

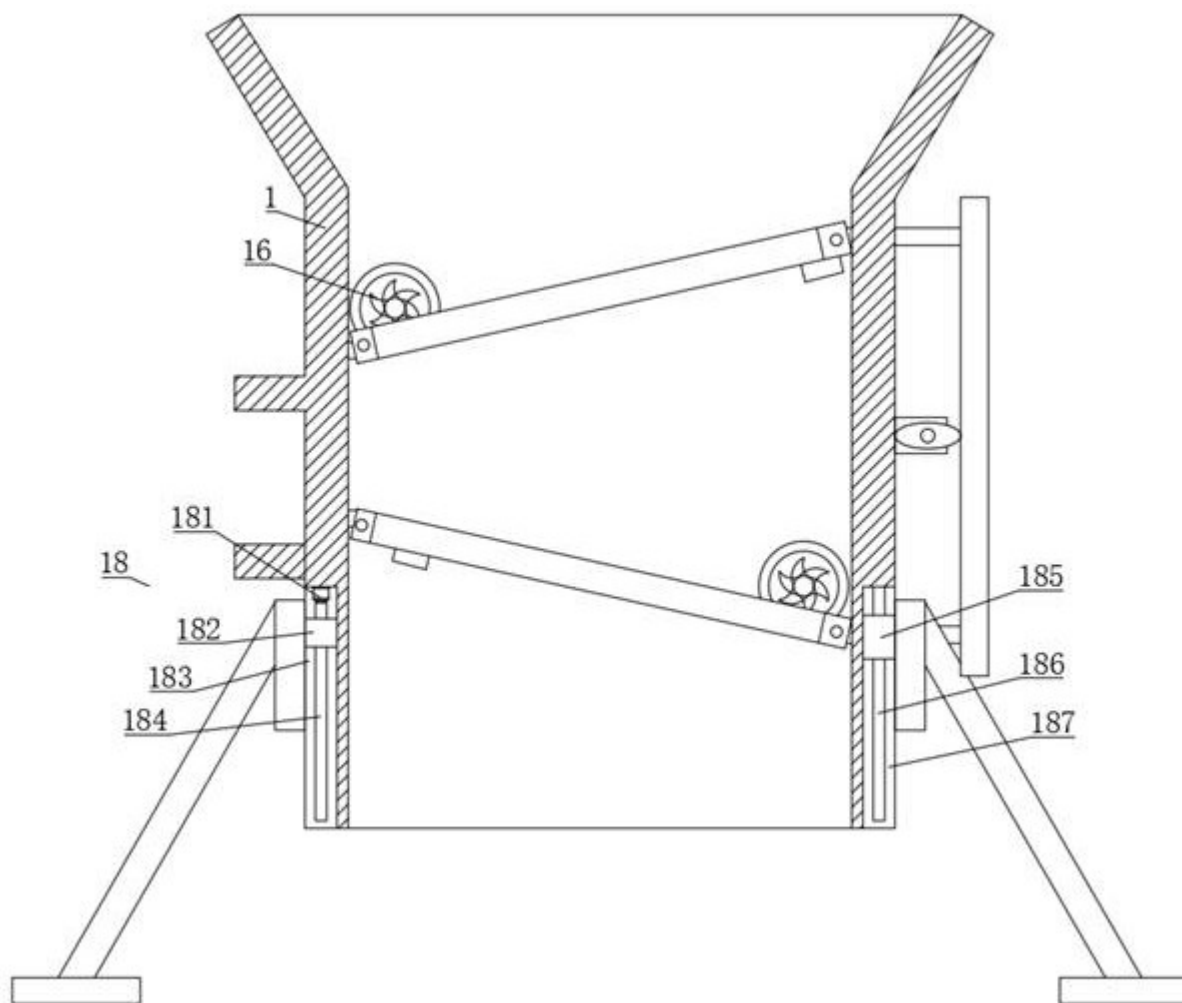


图2

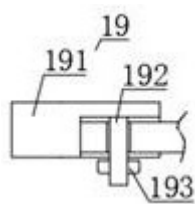


图3

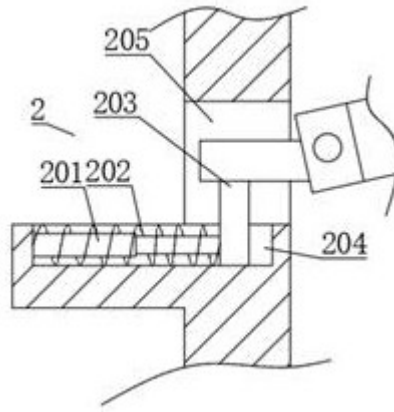


图4