



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221036635 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202323057936.1

F26B 25/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.13

F26B 25/18 (2006.01)

B01D 36/04 (2006.01)

(73) 专利权人 温州二井建设有限公司个旧分公司

地址 661007 云南省红河哈尼族彝族自治州个旧市老厂镇化工路综合服务车间旁

(72) 发明人 叶盛 曾雷 廖诗贞 郑乾
卓贵州 白云祥

(74) 专利代理机构 云南恒于知行知识产权代理有限公司 53225

专利代理师 黎振兴

(51) Int. Cl.

F26B 17/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

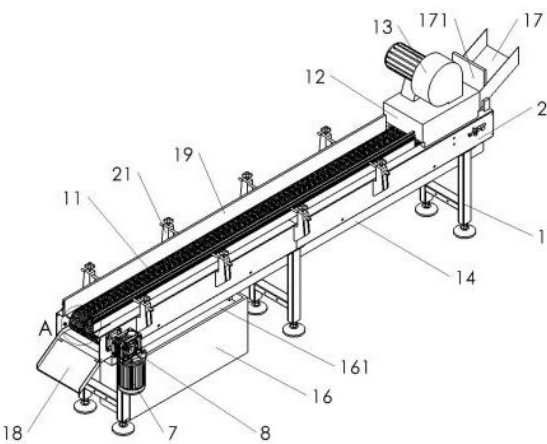
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种井下混凝土制备用脱水筛

(57) 摘要

本实用新型涉及一种井下混凝土制备用脱水筛,属于混凝土加工技术领域。主要包括机架、限位板、主动轴、从动轴、主动链轮、从动链轮、电机、减速器、托架、支撑板、脱水链板筛、防护罩、风机、集水槽、输水软管、收集箱;本实用新型提高了碎石的脱水率,风机和防护罩的设置有利于脱去碎石中的自由水和表面吸附水,脱水效果明显,脱出的水通过脱水链板筛流至集水槽中,再通过输水软管进入收集箱中进行收集处理,砂石、余沙进入收集箱底部进行沉降,实现脱水和收集水的操作,避免了水资源的浪费,防止出现水直接流在工作场地,造成工作场地的污染的情况。



1. 一种井下混凝土制备用脱水筛,其特征在于:所述的一种井下混凝土制备用脱水筛包括机架(1)、限位板(2)、主动轴(3)、从动轴(4)、主动链轮(5)、从动链轮(6)、电机(7)、减速器(8)、托架(9)、支撑板(10)、脱水链板筛(11)、防护罩(12)、风机(13)、集水槽(14)、输水软管(15)、收集箱(16),所述的限位板(2)安装在机架(1)顶端,主动轴(3)和从动轴(4)通过轴承座可转动安装在限位板(2)上,主动链轮(5)、从动链轮(6)分别安装在主动轴(3)和从动轴(4)上,电机(7)和减速器(8)安装在限位板(2)一侧,电机(7)与主动轴(3)传动连接,托架(9)安装在限位板(2)上,支撑板(10)安装在托架(9)顶端,脱水链板筛(11)安装在主动链轮(5)和从动链轮(6)上,用于支撑脱水链板筛(11)的支撑板(10)位于脱水链板筛(11)正下方,防护罩(12)安装在限位板(2)顶端,风机(13)安装在防护罩(12)顶端,集水槽(14)安装在脱水链板筛(11)正下方,集水槽(14)底端开设有出水口(141),输水软管(15)安装在出水口(141)底端,收集箱(16)安装在输水软管(15)底端。

2. 如权利要求1所述的一种井下混凝土制备用脱水筛,其特征在于:所述的限位板(2)两端分别安装有进料槽(17)和出料槽(18),进料槽(17)安装在防护罩(12)端部,进料槽(17)上设置有允许碎石单层通过的挡板(171)。

3. 如权利要求1或2所述的一种井下混凝土制备用脱水筛,其特征在于:所述的限位板(2)两侧安装有护栏调节杆(21),防护栏(19)可拆卸安装在护栏调节杆(21)上。

4. 如权利要求3所述的一种井下混凝土制备用脱水筛,其特征在于:所述的脱水链板筛(11)下方安装有起导向支撑作用的导向支撑辊(20)。

5. 如权利要求1或2所述的一种井下混凝土制备用脱水筛,其特征在于:所述的集水槽(14)内壁设置为一端高一端低的结构,靠近出水口(141)一端低于另一端。

6. 如权利要求1或2所述的一种井下混凝土制备用脱水筛,其特征在于:所述的收集箱(16)上设置有过滤网板(161),过滤网板(161)顶端设置有挂钩(1611),过滤网板(161)通过挂钩(1611)可拆卸挂接在收集箱(16)内部。

一种井下混凝土制备用脱水筛

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土加工技术领域,具体涉及一种井下混凝土制备用脱水筛。

背景技术

[0002] 混凝土加工过程中,需要使用碎石,开采的碎石含土量较大,需要进行清洗,清洗完成后再经脱水筛进行脱水,脱水筛在脱水过程中,会将脱出的水排出,排出来的水流会携带少量的砂石和浮沙,现有的脱水筛脱水效率低,不能有效脱去碎石中的自由水和表面吸附水,不方便对水流内的砂石、余沙以及水进行收集,一方面对水资源和砂石、余沙造成一定的资源浪费,另一方面水直接流在工作场地,造成工作场地的污染。

发明内容

[0003] 为了克服现有的脱水筛脱水效率低,不能有效脱去碎石中的自由水和表面吸附水,不方便对水流内的砂石、余沙以及水进行收集的问题,本实用新型提供一种井下混凝土制备用脱水筛;风机和防护罩的设置有利于脱去碎石中的自由水和表面吸附水,脱出的水进入收集箱中进行收集处理,砂石、余沙进入收集箱底部进行沉降,实现脱水和收集水的操作。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种井下混凝土制备用脱水筛主要包括机架、限位板、主动轴、从动轴、主动链轮、从动链轮、电机、减速器、托架、支撑板、脱水链板筛、防护罩、风机、集水槽、输水软管、收集箱,所述的限位板安装在机架顶端,主动轴和从动轴通过轴承座可转动安装在限位板上,主动链轮、从动链轮分别安装在主动轴和从动轴上,电机和减速器安装在限位板一侧,电机与主动轴传动连接,托架安装在限位板上,支撑板安装在托架顶端,脱水链板筛安装在主动链轮和从动链轮上,用于支撑脱水链板筛的支撑板位于脱水链板筛正下方,防护罩安装在限位板顶端,风机安装在防护罩顶端,集水槽安装在脱水链板筛正下方,集水槽底端开设有出水口,输水软管安装在出水口底端,收集箱安装在输水软管底端。

[0005] 所述的限位板两端分别安装有进料槽和出料槽,进料槽安装在防护罩端部,进料槽上设置有允许碎石单层通过的挡板。

[0006] 所述的限位板两侧安装有护栏调节杆,防护栏可拆卸安装在护栏调节杆上。

[0007] 所述的脱水链板筛下方安装有起导向支撑作用的导向支撑辊。

[0008] 所述的集水槽内壁设置为一端高一端低的结构,靠近出水口一端低于另一端。

[0009] 所述的收集箱上设置有过滤网板,过滤网板顶端设置有挂钩,过滤网板通过挂钩可拆卸挂接在收集箱内部。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型提高了碎石的脱水率,风机和防护罩的设置有利于脱去碎石中的自由水和表面吸附水,脱水效果明显,脱出的水通过脱水链板筛流至集水槽中,再通过输水软管进入收集箱中进行收集处理,砂石、余沙进入收集箱底部进行沉降,实现脱水和收集水的操

作,避免了水资源的浪费,防止出现水直接流在工作场地,造成工作场地的污染的情况。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型等轴测示意图。

[0013] 图2是图1中A处的局部放大图。

[0014] 图3是本实用新型立体示意图。

[0015] 图4是图3中B处的局部放大图。

[0016] 图5是本实用新型主视图。

[0017] 图6是本实用新型局部剖示意图。

[0018] 图7是图6中C处的局部放大图。

[0019] 图8是图6中D处的局部放大图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员理解。

[0021] 本实用新型公开了一种井下混凝土制备用脱水筛,所述的一种井下混凝土制备用脱水筛主要包括机架1、限位板2、主动轴3、从动轴4、主动链轮5、从动链轮6、电机7、减速器8、托架9、支撑板10、脱水链板筛11、防护罩12、风机13、集水槽14、输水软管15、收集箱16,所述的限位板2安装在机架1顶端,主动轴3和从动轴4通过轴承座可转动安装在限位板2上,主动链轮5、从动链轮6分别安装在主动轴3和从动轴4上,电机7和减速器8安装在限位板2一侧,电机7与主动轴3传动连接,托架9安装在限位板2上,支撑板10安装在托架9顶端,脱水链板筛11安装在主动链轮5和从动链轮6上,用于支撑脱水链板筛11的支撑板10位于脱水链板筛11正下方,脱水链板筛11下方安装有起导向支撑作用的导向支撑辊20,防护罩12安装在限位板2顶端,风机13安装在防护罩12顶端,集水槽14安装在脱水链板筛11正下方,集水槽14底端开设有出水口141,输水软管15安装在出水口141底端,收集箱16安装在输水软管15底端。

[0022] 脱水工作过程中,将清洗后的碎石通过进料槽17转运至脱水链板筛11上,进料槽17上设置有挡板171,保证进入脱水链板筛11上的碎石为单层,加强风机13对碎石的脱水效果,防止出现碎石扎堆导致脱水不充分的情况,电机7带动主动轴3旋转,进而带动从动轴4转动,主动链轮5、从动链轮6转动实现脱水链板筛11对碎石的输送,托架9、支撑板10和导向支撑辊20对脱水链板筛11起支撑作用,防止碎石过重导致的脱水链板筛11损坏的情况,碎石通过脱水链板筛11的输送进入防护罩12内部,启动风机13,风机13对碎石进行脱水,有利于脱去碎石中的自由水和表面吸附水,脱水效果明显,脱出的水通过脱水链板筛11流至集水槽14中,集水槽14内壁设置为一端高一端低的结构,靠近出水口141一端低于另一端,加速水和砂石、余沙进入收集箱16的速度,防止砂石、余沙在集水槽14的堆积,集水槽14中的水通过输水软管15进入收集箱16中进行收集处理,砂石、余沙落至过滤网板161上,水则通过过滤网板161落入收集箱16中,砂石、余沙收集满后,工作人员手提挂钩1611将过滤网板161取出进行收集,可同时实现脱水和收集水操作,避免了水资源的浪费,防止出现水直接流在工作场地,造成工作场地的污染的情况,脱水完成后的碎石通过脱水链板筛11的输送

实现二次自然风干,最终通过出料槽18输送至下一道工序。

[0023] 如图1、图3、图5、图6、图7、图8所示,所述的限位板2两端分别安装有进料槽17和出料槽18,进料槽17安装在防护罩12端部,进料槽17上设置有允许碎石单层通过的挡板171;保证进入脱水链板筛11上的碎石为单层,加强风机13对碎石的脱水效果,防止出现碎石扎堆导致脱水不充分的情况。

[0024] 如图1、图3、图5、图6所示,所述的限位板2两侧安装有护栏调节杆21,防护栏19可拆卸安装在护栏调节杆21上;防护栏19的设置防止输送过程中,碎石洒落出脱水链板筛11。

[0025] 如图6所示,所述的集水槽14内壁设置为一端高一端低的结构,靠近出水口141一端低于另一端;加速水和砂石、余沙进入收集箱16的速度,防止砂石、余沙在集水槽的堆积。

[0026] 如图1、图3、图5、图6所示,所述的收集箱16上设置有过滤网板161,过滤网板161顶端设置有挂钩1611,过滤网板161通过挂钩1611可拆卸挂接在收集箱16内部;水、砂石、余沙通过输水软管15进入收集箱16中,砂石、余沙落至过滤网板161上,水则通过过滤网板161落入收集箱16中,砂石、余沙收集满后,工作人员手提挂钩1611将过滤网板161取出进行收集处理。

[0027] 工作过程:

[0028] 碎石脱水前,将防护栏19安装在护栏调节杆21上,可操作护栏调节杆21对防护栏19的位置进行调整,防止输送过程中碎石洒落出脱水链板筛11两侧,脱水工作过程中,将清洗后的碎石通过进料槽17转运至脱水链板筛11上,进料槽17上设置有挡板171,保证进入脱水链板筛11上的碎石为单层,加强风机13对碎石的脱水效果,防止出现碎石扎堆导致脱水不充分的情况,电机7带动主动轴3旋转,进而带动从动轴4转动,主动链轮5、从动链轮6转动实现脱水链板筛11对碎石的输送,托架9、支撑板10和导向支撑辊20对脱水链板筛11起支撑作用,防止碎石过重导致的脱水链板筛11损坏的情况,碎石通过脱水链板筛11的输送进入防护罩12内部,启动风机13,风机13对碎石进行脱水,有利于脱去碎石中的自由水和表面吸附水,脱水效果明显,脱出的水通过脱水链板筛11流至集水槽14中,集水槽14内壁设置为一端高一端低的结构,靠近出水口141一端低于另一端,加速水和砂石、余沙进入收集箱16的速度,防止砂石、余沙在集水槽14的堆积,集水槽14中的水通过输水软管15进入收集箱16中进行收集处理,砂石、余沙落至过滤网板161上,水则通过过滤网板161落入收集箱16中,砂石、余沙收集满后,工作人员手提挂钩1611将过滤网板161取出进行收集,可同时实现脱水和收集水操作,避免了水资源的浪费,防止出现水直接流在工作场地,造成工作场地的污染的情况,脱水完成后的碎石通过脱水链板筛11的输送实现二次自然风干,最终通过出料槽18输送至下一道工序。

[0029] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

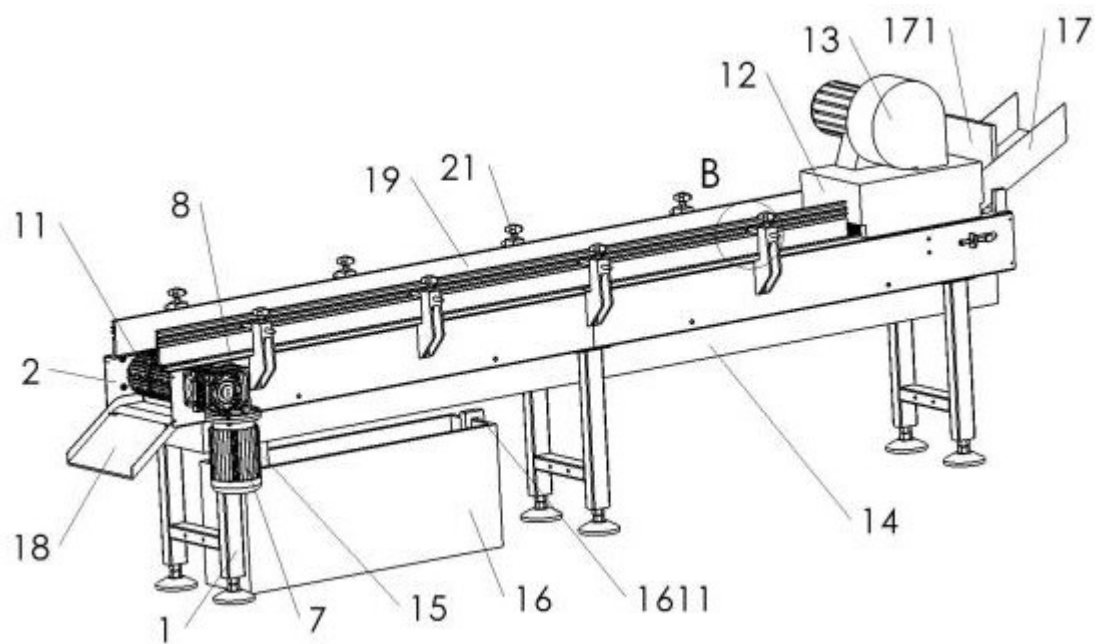


图3

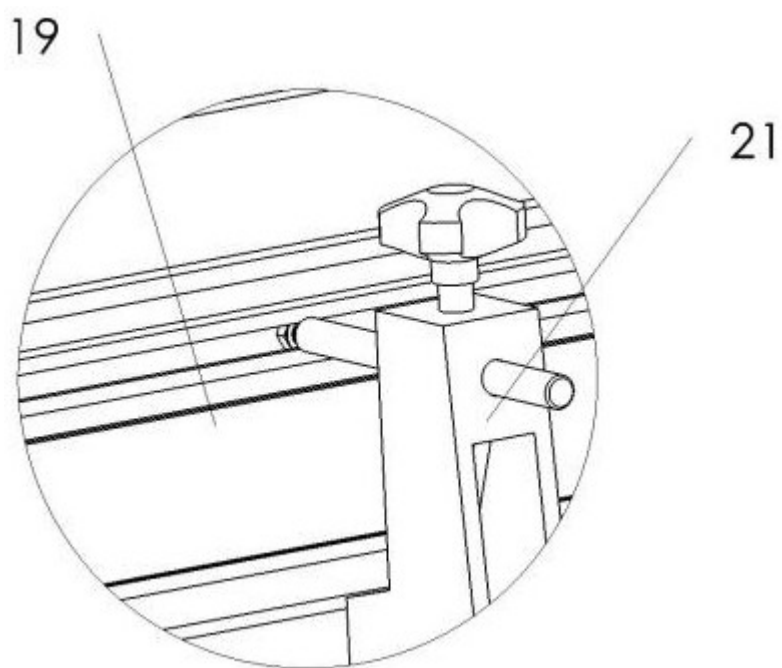


图4

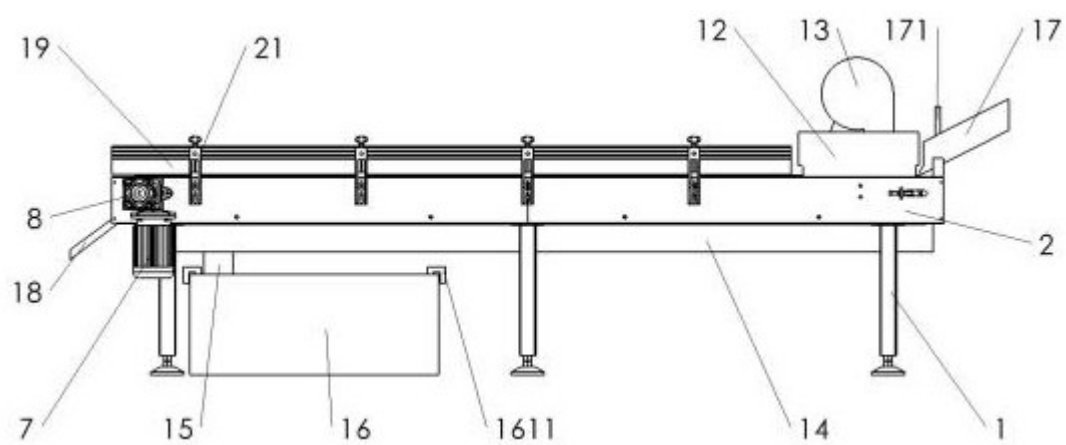


图5

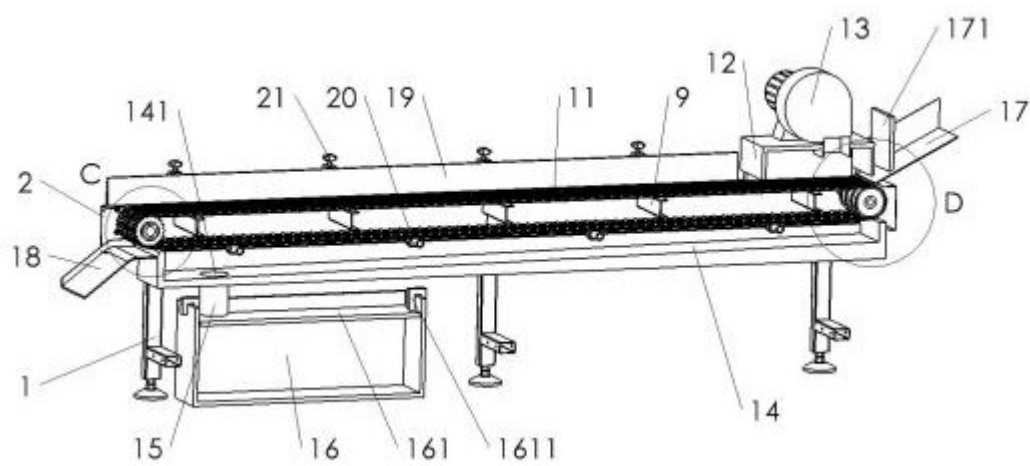


图6

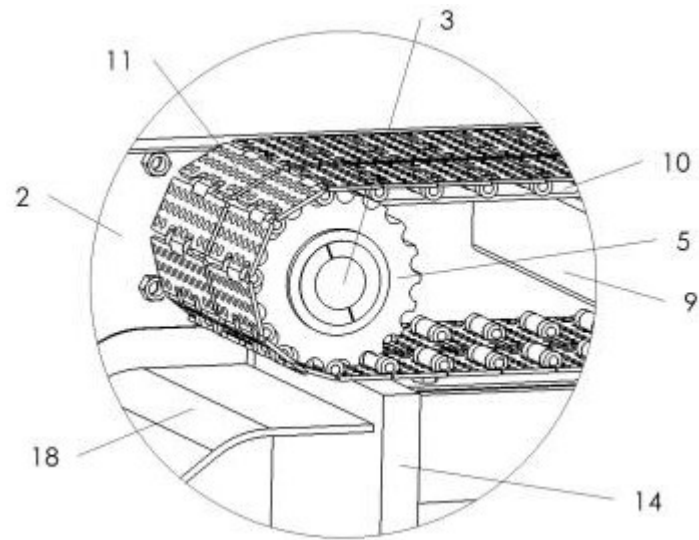


图7

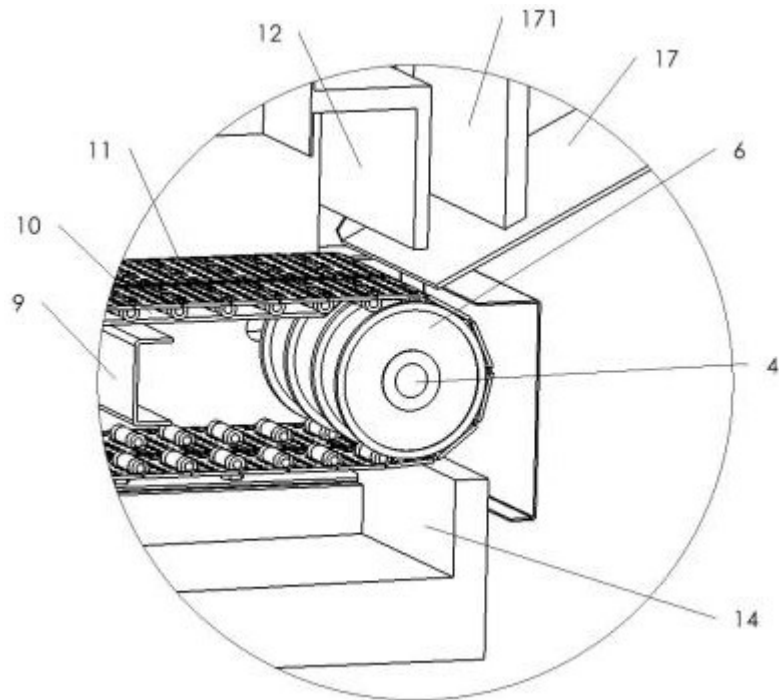


图8