



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208195159 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820359619.5

(22)申请日 2018.03.16

(73)专利权人 江苏旭升智能设备有限公司

地址 223005 江苏省淮安市经济技术开发区
迎宾大道70号

(72)发明人 徐亚 李晓田

(51)Int.Cl.

B08B 9/08(2006.01)

B26F 3/00(2006.01)

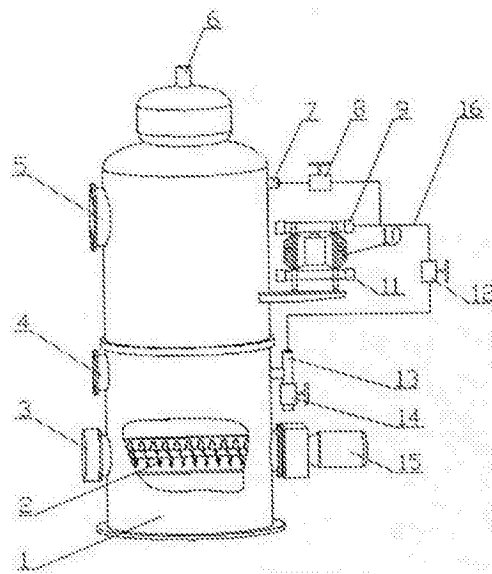
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水刀清砂机

(57)摘要

本实用新型公开了一种水刀清砂机,包括清砂罐体、排砂螺杆机构、出砂口、下检视口和隔膜泵,所述清砂罐体内底部通过安装架安装排砂螺杆机构,且砂罐体一侧底部通过防护架安装与排砂螺杆机构对应的减速马达,所述排砂螺杆机构一端设置出砂口,且出砂口位于清砂罐体另一侧底部,所述减速马达顶部设置下进水口,且下进水口底部连接排水阀,所述下进水口顶部通过安装座安装隔膜泵,且隔膜泵顶部设置上进水口,所述进水口一侧连接上进水阀,所述隔膜泵一侧设置下进水阀,且下进水阀出水口通过进水管与下进水口连接,该种水刀清砂机设计合理、简单,操作方便,稳定性好,可靠性高安全性好,适合广泛推广。



1. 一种水刀清砂机,包括清砂罐体(1)、排砂螺杆机构(2)、出砂口(3)、下检视口(4)和隔膜泵(10),其特征在于:所述清砂罐体(1)内底部通过安装架安装排砂螺杆机构(2),且砂罐体(1)一侧底部通过防护架安装与排砂螺杆机构(2)对应的减速马达(15),所述排砂螺杆机构(2)一端设置出砂口(3),且出砂口(3)位于清砂罐体(1)另一侧底部,所述减速马达(15)顶部设置下进水口(13),且下进水口(13)底部连接排水阀(14),所述下进水口(13)顶部通过安装座安装隔膜泵(10),且隔膜泵(10)顶部设置上进水口(7),所述进水口(7)一侧连接上进水阀(8),所述隔膜泵(10)一侧设置下进水阀(12),且下进水阀(12)出水口通过进水管(16)与下进水口(13)连接,所述下进水阀(12)通过分水管与隔膜泵(10)的泵出水口(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水刀清砂机,其特征在于:所述减速马达(15)的驱动端与排砂螺杆机构(2)的转动轴连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水刀清砂机,其特征在于:所述上进水阀(8)通过分水管与隔膜泵(10)的泵出水口(9)连接,且隔膜泵(10)底部具有泵进水口(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种水刀清砂机,其特征在于:所述出砂口(3)顶部设置下检视口(4),且下检视口(4)顶部设置上检视口(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种水刀清砂机,其特征在于:所述清砂罐体(1)顶部设置溢流口(6)。

一种水刀清砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清砂机,特别涉及一种水刀清砂机。

背景技术

[0002] 以往水刀水箱中的泥砂需要人工挖出,水刀停机时间长,效率低,没有良好的沉淀和排砂机构,为此,我们提出一种水刀清砂机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种水刀清砂机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种水刀清砂机,包括清砂罐体、排砂螺杆机构、出砂口、下检视口和隔膜泵,所述清砂罐体内底部通过安装架安装排砂螺杆机构,且砂罐体一侧底部通过防护架安装与排砂螺杆机构对应的减速马达,所述排砂螺杆机构一端设置出砂口,且出砂口位于清砂罐体另一侧底部,所述减速马达顶部设置下进水口,且下进水口底部连接排水阀,所述下进水口顶部通过安装座安装隔膜泵,且隔膜泵顶部设置上进水口,所述进水口一侧连接上进水阀,所述隔膜泵一侧设置下进水阀,且下进水阀出水口通过进水管与下进水口连接,所述下进水阀通过分水管与隔膜泵的泵出水口连接。

[0006] 进一步地,所述减速马达的驱动端与排砂螺杆机构的转动轴连接。

[0007] 进一步地,所述上进水阀通过分水管与隔膜泵的泵出水口连接,且隔膜泵底部具有泵进水口。

[0008] 进一步地,所述出砂口顶部设置下检视口,且下检视口顶部设置上检视口。

[0009] 进一步地,所述清砂罐体顶部设置溢流口。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:排砂螺杆机构通过减速马达的转动便于将沉淀的泥砂从出砂口排出,隔膜泵可有效将清砂污水有效对外传送,上进水阀和下进水阀良好的控制水流的传送与截流,以往水刀水箱中的泥砂需要人工挖出,水刀停机时间长,效率低,通过水刀清砂机的工作,有效提高工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种水刀清砂机的整体结构示意图。

[0012] 图中:1、清砂罐体;2、排砂螺杆机构;3、出砂口;4、下检视口;5、上检视口;6、溢流口;7、进水口;8、上进水阀;9、泵出水口;10、隔膜泵;11、泵进水口;12、下进水阀;13、下进水口;14、排水阀;15、减速马达;16、进水管。

具体实施方式

[0013] 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

结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0014] 如图1所示,一种水刀清砂机,包括清砂罐体1、排砂螺杆机构2、出砂口3、下检视口4和隔膜泵10,所述清砂罐体1内底部通过安装架安装排砂螺杆机构2,且砂罐体1一侧底部通过防护架安装与排砂螺杆机构2对应的减速马达15,所述排砂螺杆机构2一端设置出砂口3,且出砂口3位于清砂罐体1另一侧底部,所述减速马达15顶部设置下进水口13,且下进水口13底部连接排水阀14,所述下进水口13顶部通过安装座安装隔膜泵10,且隔膜泵10顶部设置上进水口7,所述进水口7一侧连接上进水阀8,所述隔膜泵10一侧设置下进水阀12,且下进水阀12出水口通过进水管16与下进水口13连接,所述下进水阀12通过分水管与隔膜泵10的泵出水口9连接。

[0015] 其中,所述减速马达15的驱动端与排砂螺杆机构2的转动轴连接。

[0016] 其中,所述上进水阀8通过分水管与隔膜泵10的泵出水口9连接,且隔膜泵10底部具有泵进水口11。

[0017] 其中,所述出砂口3顶部设置下检视口4,且下检视口4顶部设置上检视口5,便于人员对内进行观察。

[0018] 其中,所述清砂罐体1顶部设置溢流口6。

[0019] 需要说明的是,本实用新型为一种水刀清砂机,工作时,开启隔膜泵10,水刀水箱内的污水从泵进水口11吸入,从泵出水口9排出,先打开下进水阀12,污水从进水管16经过下进水口13进入清砂罐体1,经沉淀过的水从溢流口6排出,当从下检视口4可见到沉淀的泥砂时,关闭下进水阀12,开启上进水阀8,污水从上进水口7进入,当从上检视口5可见到沉淀的泥砂时,关闭隔膜泵10,打开排水阀14,将多余的水排出,打开出砂口3,开启减速马达15,泥砂便会从出砂口3排出。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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说明本实用新型的原理,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范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

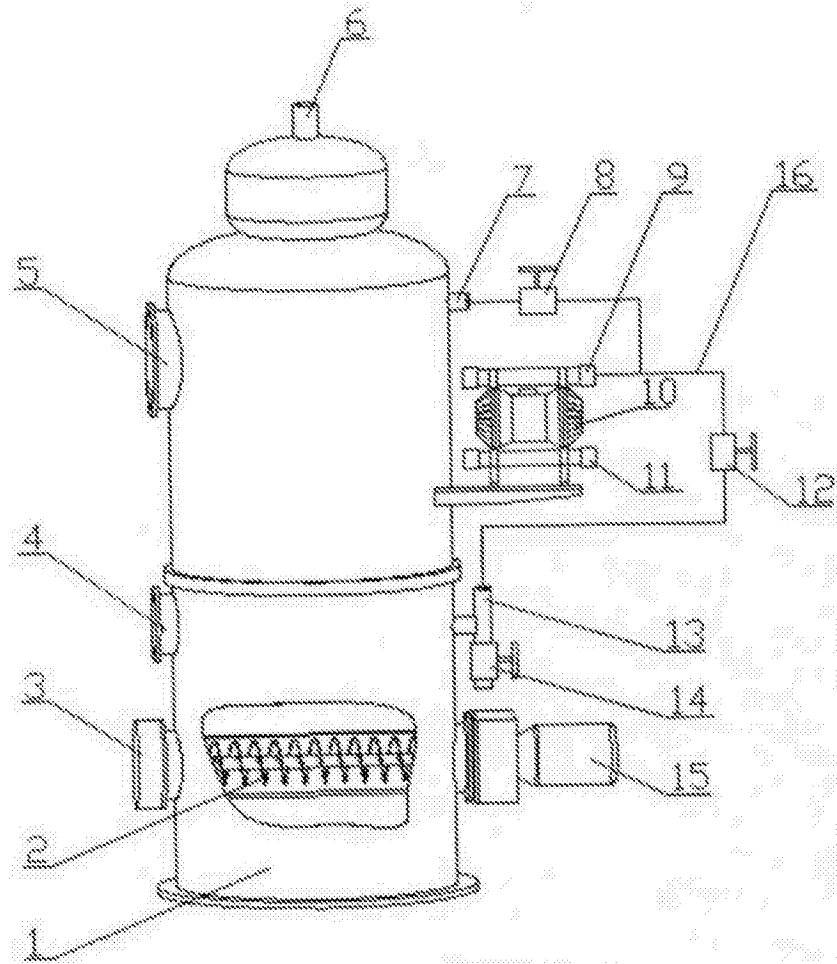


图1