



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204996217 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201520613938. 0

(22) 申请日 2015. 08. 14

(73) 专利权人 宁波大学

地址 315211 浙江省宁波市江北区风华路
818 号宁波大学 29# 信箱

(72) 发明人 奚云 周明炯 刘祯

(74) 专利代理机构 宁波江东全方专利商标事务
所(普通合伙) 33242

代理人 胡雅芳 张丽荣

(51) Int. Cl.

B01D 33/01(2006. 01)

B01D 33/74(2006. 01)

B01D 33/76(2006. 01)

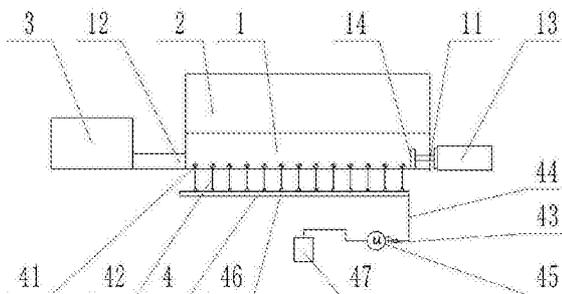
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动排渣压滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动排渣压滤装置，包括立板、挤压槽、第一油缸、第二油缸和集渣盒；所述挤压槽上方两侧通过转轴连接有立板，立板外侧设有驱动立板转动的电机，立板内侧设有第一油缸，第一油缸下方驱动连接有滤板；所述挤压槽的两个侧壁下方分别设置有与挤压槽连通的导向孔和出渣口；所述挤压槽下方侧面连接有滤液收集装置，滤液收集装置包括水嘴、塑料软管、钢制接头、金属软管、渣液泵和滤液收集管道；本实用新型极大的节省了工人的劳动量，进一步的提高了滤渣处理量；整个收集过程都是自动化进行的，无需人工干预，不会造成滤液蒸发的问題，既消除了安全隐患，又提高了工人的工作环境质量。



1. 一种自动排渣压滤装置,包括立板、挤压槽、第一油缸、第二油缸和集渣盒,其特征在于,所述挤压槽上方两侧通过转轴连接有立板,立板外侧设有驱动立板转动的电机,立板内侧设有第一油缸,第一油缸下方驱动连接有滤板;所述挤压槽的两个侧壁下方分别设置有与挤压槽连通的导向孔和出渣口,第二油缸和集渣盒均设置在挤压槽的外部且位于挤压槽的两侧,第二油缸设置在靠近导向孔侧,集渣盒设置在靠近出渣口侧,第二油缸的活塞杆穿过导向孔且活塞杆上设置有垂直于第二油缸的推板;所述挤压槽下方侧面连接有滤液收集装置,滤液收集装置包括水嘴、塑料软管、钢制接头、金属软管、渣液泵和滤液收集管道,水嘴安装在挤压槽的排液口上,滤液收集管道上设置有一组与管道内腔连通的进液孔,进液孔位于排液口相对的管道面上,进液孔沿着管道轴向均匀分布,各进液孔之间的间距与各排液口之间的间距相同,进液孔外端口处设置有连接嘴,连接嘴的内腔与进液孔连通;塑料软管的一端通过钢制接头连接在水嘴上,另一端通过钢制接头连接在连接嘴上,滤液收集管道的一端经钢制接头和金属软管与渣液泵连接,渣液泵和金属软管相接处设置有球阀,渣液泵的输出端经管道与储液罐连接。

2. 根据权利要求1所述的自动排渣压滤装置,其特征在于,所述第二油缸的活塞杆与导向孔之间设置有密封圈。

3. 根据权利要求1所述的自动排渣压滤装置,其特征在于,所述滤液收集管道采用不锈钢圆形管道。

4. 根据权利要求1所述的自动排渣压滤装置,其特征在于,所述塑料软管采用透明塑料管。

5. 根据权利要求1所述的自动排渣压滤装置,其特征在于,所述滤液收集管道的另一端为排出口,排出口处设有球阀。

一种自动排渣压滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工设备,具体是一种自动排渣压滤装置。

背景技术

[0002] 目前,在企业生产过程中,会产生大量的污水,这些污水主要由生产废水、食堂废水和员工的生活废水等组成,由于污水中含有大量的颗粒状金属,颗粒金属为色重金属,如若被排放到沟河里,将严重导致地下水受到污染,农民的庄稼受到严重破坏,因此,在排放这些污水前需要将污水中的颗粒金属与水分离,分离后才能将水单独排放。目前,大多数企业对污水中的颗粒金属与水分离主要依靠离心脱水机处理,然而这种脱水机结构复杂,分离后的颗粒金属很难收集,导致企业需要投入大批人力将散落的颗粒金属收集,这极大的降低了企业的生产成本,此外,目前使用的离心脱水机污水处理量非常低,很难连续进行分离,污水处理量非常低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动排渣压滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种自动排渣压滤装置,包括立板、挤压槽、第一油缸、第二油缸和集渣盒;所述挤压槽上方两侧通过转轴连接有立板,立板外侧设有驱动立板转动的电机,立板内侧设有第一油缸,第一油缸下方驱动连接有滤板;所述挤压槽的两个侧壁下方分别设置有与挤压槽连通的导向孔和出渣口,第二油缸和集渣盒均设置在挤压槽的外部且位于挤压槽的两侧,第二油缸设置在靠近导向孔侧,集渣盒设置在靠近出渣口侧,第二油缸的活塞杆穿过导向孔且活塞杆上设置有垂直于第二油缸的推板;所述挤压槽下方侧面连接有滤液收集装置,滤液收集装置包括水嘴、塑料软管、钢制接头、金属软管、渣液泵和滤液收集管道,水嘴安装在挤压槽的排液口上,滤液收集管道上设置有一组与管道内腔连通的进液孔,进液孔位于排液口相对的管道面上,进液孔沿着管道轴向均匀分布,各进液孔之间的间距与各排液口之间的间距相同,进液孔外端口处设置有连接嘴,连接嘴的内腔与进液孔连通;塑料软管的一端通过钢制接头连接在水嘴上,另一端通过钢制接头连接在连接嘴上,滤液收集管道的一端经钢制接头和金属软管与渣液泵连接,渣液泵和金属软管相接处设置有球阀,渣液泵的输出端经管道与储液罐连接。

[0006] 进一步的,所述第二油缸的活塞杆与导向孔之间设置有密封圈。

[0007] 进一步的,所述滤液收集管道采用不锈钢圆形管道。

[0008] 进一步的,所述塑料软管采用透明塑料管。

[0009] 进一步的,所述滤液收集管道的另一端为排出口,排出口处设有球阀。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的驱动滤板向下挤压废水后,控制第二油缸的活塞杆伸出即可一次性将滤渣全部从挤压槽内排出,极大的节省了工人的劳动量,进一步的提

高了滤渣处理量；整个收集过程都是自动化进行的，无需人工干预，不会造成滤液蒸发的问題，既消除了安全隐患，又提高了工人的工作环境质量，且结构简单，安装方便。

附图说明

[0011] 图 1 为自动排渣压滤装置的结构示意图。

[0012] 图 2 为自动排渣压滤装置的侧视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0014] 请参阅图 1-2，一种自动排渣压滤装置，包括立板 2、挤压槽 1、第一油缸 22、第二油缸 13 和集渣盒 3；所述挤压槽 1 上方两侧通过转轴连接有立板 2，立板 2 外侧设有驱动立板 2 转动的电机 21，立板 2 内侧设有第一油缸 22，第一油缸 22 下方驱动连接有滤板 23；当挤压槽 1 内的废水足够多时，电机 21 驱动立板 2 使立板 2 竖直，第一油缸 22 工作，驱动滤板 23 向下挤压废水；所述挤压槽 1 的两个侧壁下方分别设置有与挤压槽 1 连通的导向孔 11 和出渣口 12，第二油缸 13 和集渣盒 3 均设置在挤压槽 1 的外部且位于挤压槽 1 的两侧，第二油缸 13 设置在靠近导向孔 11 侧，集渣盒 3 设置在靠近出渣口 12 侧，第二油缸 13 的活塞杆穿过导向孔 11 且活塞杆上设置有垂直于第二油缸 13 的推板 14，第二油缸 13 的活塞杆与导向孔 11 之间设置有密封圈；在驱动滤板 23 向下挤压废水后，控制第二油缸 13 的活塞杆伸出即可一次性将滤渣全部从挤压槽 1 内排出，极大的节省了工人的劳动量，进一步的提高了滤渣处理量；所述挤压槽 1 下方侧面连接有滤液收集装置 4，滤液收集装置 4 包括水嘴 41、塑料软管 42、钢制接头 43、金属软管 44、渣液泵 45 和滤液收集管道 46，水嘴 41 安装在挤压槽 1 的排液口上，滤液收集管道 46 采用不锈钢圆形管道，滤液收集管道 46 上设置有一组与管道内腔连通的进液孔，进液孔位于排液口相对的管道面上，进液孔沿着管道轴向均匀分布，各进液孔之间的间距与各排液口之间的间距相同，进液孔外端口处设置有连接嘴，连接嘴的内腔与进液孔连通；塑料软管 42 采用透明塑料管，塑料软管 42 的一端通过钢制接头 43 连接在水嘴 41 上，另一端通过钢制接头 43 连接在连接嘴上，用于将挤压槽 1 中的滤液输送之滤液收集管道 46 中，滤液收集管道 46 的一端经钢制接头 43 和金属软管 44 与渣液泵 45 连接，渣液泵 45 和金属软管 44 相接处设置有球阀，渣液泵 45 的输出端经管道与储液罐 47 连接，滤液收集管道 46 的另一端为排出口，排出口用于将滤液输送至其他工序中，排出口处设有球阀，渣液泵 45 用于将滤液收集管道 46 中的滤液输送之储液罐 47 中；先将水嘴 41 安装在挤压槽 1 所有的排液口上，再在滤液收集管道 46 的每个进液孔外端面处焊接一个与进液孔连通的连接嘴，将塑料软管 42 一端通过钢制接头 43 与水嘴 41 连接，另一端通过钢制接头 43 与对应的连接嘴连接，使挤压槽 1 的排液口和滤液收集管路的进液孔连通，挤压槽 1 中排出的滤液经塑料软管 42 输送至滤液收集管道 46 中；滤液收集管道 46 中收集的滤液通过连接在一端的渣液泵 45 输送至储液罐 47 贮存，或是直接由滤液收集管道 46 的排出口输送至其他工序进行再处理或直接应用，在输送过程中，根据生产需要调整球阀对流量进行控制；整个收集过程都是自动化进行的，无需人工干预，不会造成滤液蒸发的问題，既消除了安全隐患，又提高了工人的工作环境质量，且结构简单，安装方便。

[0015] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方

式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

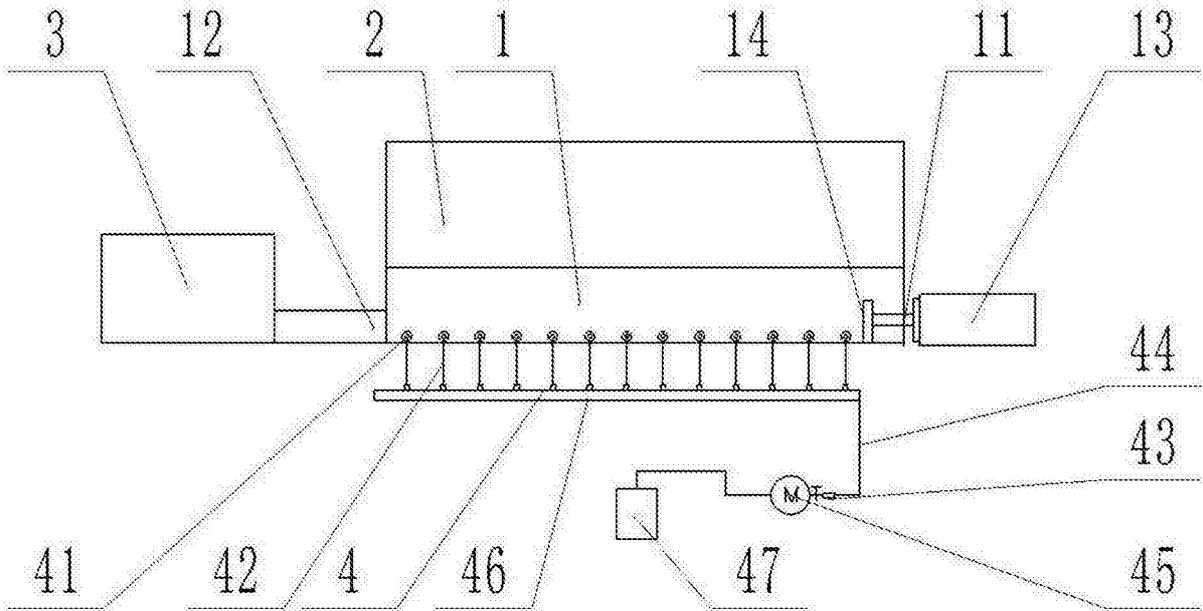


图 1

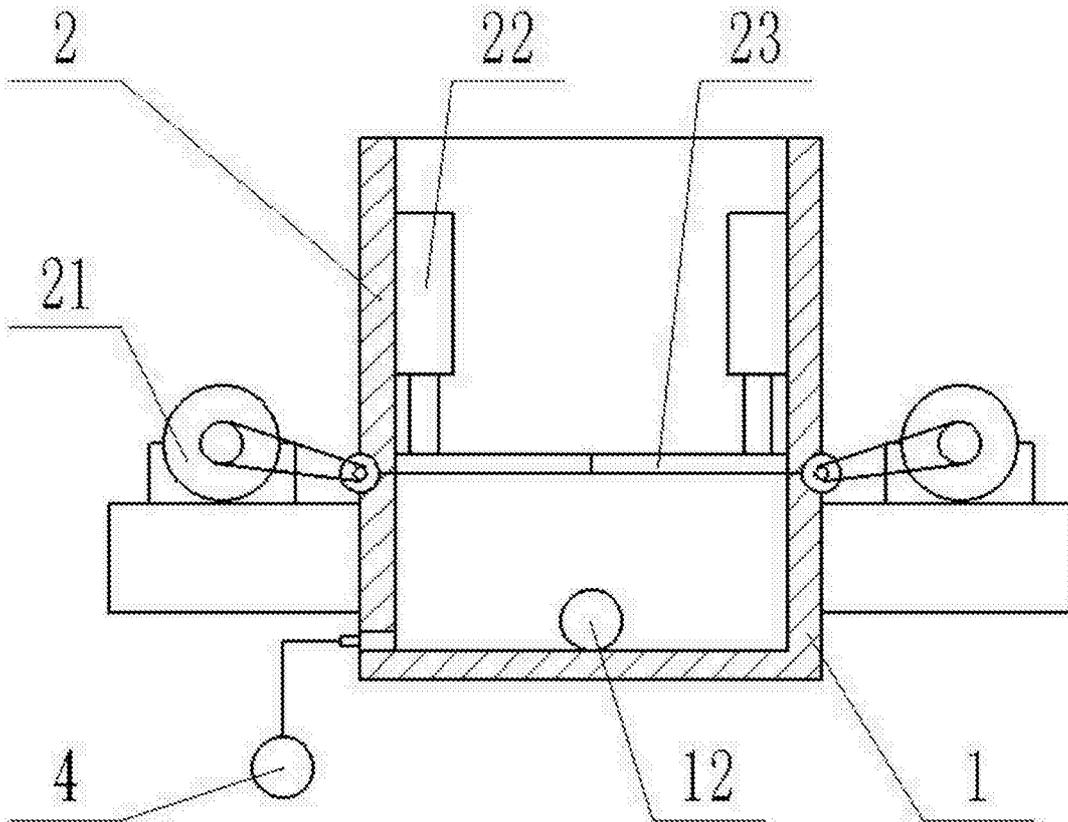


图 2