



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215029359 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202120835874.4

B07B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.22

B07B 1/42 (2006.01)

(73) 专利权人 山东岱岳制盐有限公司

B07B 1/46 (2006.01)

地址 271000 山东省泰安市岱岳区大汶口石膏工业园区

B07B 1/54 (2006.01)

(72) 发明人 曹伟 焦兆杰 赵新 李宗强

(74) 专利代理机构 济南誉琨知识产权代理事务所(普通合伙) 37278

代理人 庞庆芳

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

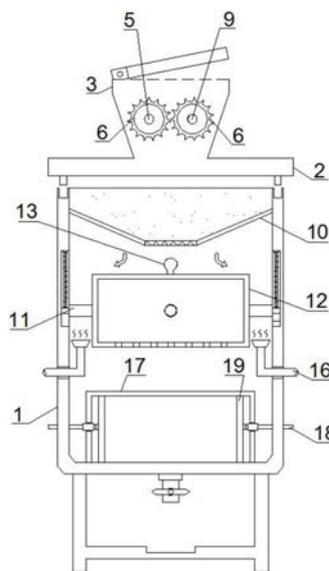
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,包括:罐体,为装置的外部框架,对装置起到固定支撑的作用,所述罐体上端设置有顶板;入料斗,其设置在所述顶板上端,其入料斗外表面安装有电机;导向板,其安装在所述罐体内部,且罐体内部设置有定位块;气体通道,其设置在所述罐体内部,且罐体内部安装有收纳箱。该盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,使用者可将物料放置到入料斗内部进行研磨,研磨完成后的物料通过导向板进行过滤筛分,当一批物料研磨完成时,使用者可将顶板与罐体分离,方便使用者将未完全研磨的物质从导向板上端取出,再次放置到入料斗进行研磨,使得该装置达到循环研磨的功能。



1. 一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,其特征在于,包括:
罐体(1),为装置的外部框架,对装置起到固定支撑的作用,所述罐体(1)上端设置有顶板(2);
入料斗(3),其设置在所述顶板(2)上端,其入料斗(3)外表面安装有电机(4);
导向板(10),其安装在所述罐体(1)内部,且罐体(1)内部设置有定位块(11);
气体通道(16),其设置在所述罐体(1)内部,且罐体(1)内部安装有收纳箱(17)。
2. 根据权利要求1所述的一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,其特征在于:所述电机(4)输出端连接有连接轴(5),且连接轴(5)安装在入料斗(3)内部,并且连接轴(5)末端连接有一侧研磨辊(6)。
3. 根据权利要求1所述的一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,其特征在于:所述电机(4)输出端安装有第一齿轮(7),且第一齿轮(7)外表面啮合连接有第二齿轮(8),并且第二齿轮(8)外表面设置有固定杆(9),同时固定杆(9)与另一侧研磨辊(6)相连接。
4. 根据权利要求1所述的一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,其特征在于:所述定位块(11)末端连接有筛板(12),且筛板(12)上端设置有敲击锤(13)。
5. 根据权利要求1所述的一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,其特征在于:所述定位块(11)首端设置在导向槽(14)内部,且导向槽(14)开设在罐体(1)内部。
6. 根据权利要求5所述的一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,其特征在于:所述导向槽(14)内部设置有弹簧(15),且弹簧(15)末端与定位块(11)相连接。
7. 根据权利要求1所述的一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,其特征在于:所述收纳箱(17)内部安装有顶杆(18),且顶杆(18)外表面连接有推板(19),并且顶杆(18)末端从收纳箱(17)内部贯穿至外界。

一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及盐厂加工技术领域,具体为一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置。

背景技术

[0002] 盐厂是指生产原盐、加工盐及综合利用盐卤资源所生产产品的工厂,其生产范畴较广,如取海水、盐湖卤水或地下卤水在盐田内日晒成盐等,在盐的生产加工过程中,需要利用振动筛将研磨完成的物料进行筛分,随着社会的发展,市面上涌现的振动筛种类越来越多,但是现有的装置在使用时还具有一定的使用缺陷,就比如:

[0003] 现有的装置使用时,不具有循环研磨功能,导致部分原料研磨的不彻底,从而未达到加工效果,不方便使用者的使用,且现有的装置在使用时,不方便对过滤结构进行清理,从而导致长时间使用,易导致其内部造成堵塞,缩短了其使用寿命,并且现有的装置在下料过程中,会有部分原料散落在装置的角落,从而易堆积在装置内部,不但会造成装置的堵塞,同时长时间累积易导致原料产生质变,影响其正常使用,从而导致装置的实用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,以解决上述背景技术中提出现有的装置不具有循环研磨功能,且不方便对过滤结构进行清理,并且不具有防物料堆积功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置,包括:

[0006] 罐体,为装置的外部框架,对装置起到固定支撑的作用,所述罐体上端设置有顶板;

[0007] 入料斗,其设置在所述顶板上端,其入料斗外表面安装有电机;

[0008] 导向板,其安装在所述罐体内部,且罐体内部设置有定位块;

[0009] 气体通道,其设置在所述罐体内部,且罐体内部安装有收纳箱;

[0010] 采用上述技术方案,导向板为该装置的过滤结构,其内部为网状结构,可对研磨完成的物料进行过滤筛分,且在使用时,使用者可将气体通道与外界的气泵相连接,可对定位块下端产生一定的气压,从而使得定位块带动筛板向上移动。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述电机输出端连接有连接轴,且连接轴安装在入料斗内部,并且连接轴末端连接有一侧研磨辊;

[0012] 采用上述技术方案,电机转动时,可在连接轴的作用下带动一侧研磨辊进行转动,电机转动的同时可带动其外表面的第一齿轮进行转动。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述电机输出端安装有第一齿轮,且第一齿轮外表面啮合连接有第二齿轮,并且第二齿轮外表面设置有固定杆,同时固定杆与另一侧研磨辊相连接;

[0014] 采用上述技术方案,当第一齿轮转动时,由于第一齿轮与第二齿轮之间为啮合连接,因此第一齿轮可在第二齿轮的作用下带动固定杆进行转动,固定杆转动时可带动另一侧研磨辊进行转动。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,所述定位块末端连接有筛板,且筛板上端设置有敲击锤;

[0016] 采用上述技术方案,筛板可在定位块的作用下带动敲击锤向上移动,不但可以使得对物料进行筛分,同时可使得敲击锤对导向板外表面的进行敲打,避免其内部物质堆积在一起造成堵塞。

[0017] 作为本实用新型的优选技术方案,所述定位块首端设置在导向槽内部,且导向槽开设在罐体内部;

[0018] 采用上述技术方案,定位块与导向槽之间为滑动连接,导向槽的设计对定位块起到导向限位作用,使得定位块始终保持在这一平面内进行移动,从而对筛板的移动起到限位作用。

[0019] 作为本实用新型的优选技术方案,所述导向槽内部设置有弹簧,且弹簧末端与定位块相连接;

[0020] 采用上述技术方案,定位块通过弹簧与导向槽构成弹性结构,定位块向上移动时,可通过弹簧的弹性与导向槽进行伸缩,从而对筛板的移动起到缓冲作用。

[0021] 作为本实用新型的优选技术方案,所述收纳箱内部安装有顶杆,且顶杆外表面连接有推板,并且顶杆末端从收纳箱内部贯穿至外界;

[0022] 采用上述技术方案,使用者可通过顶杆带动推板沿着收纳箱内部进行移动,从而将残留在收纳箱内部的原料推向罐体下端的出料口,避免物料在罐体内部残留,提高了该装置在实用性。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该盐用具有研磨循环功能的振动筛装置:

[0024] 1. 该装置在使用时,使用者可将物料放置到入料斗内部进行研磨,研磨完成后的物料进入到罐体内部,同时可通过导向板对物料进行过滤筛分,当一批物料研磨完成时,使用者可将顶板与罐体分离,方便使用者将未完全研磨的物质从导向板上端取出,再次放置到入料斗进行研磨,使得该装置达到循环研磨的功能,满足了使用者的使用需求;

[0025] 2. 该装置在使用时,当筛板向上移动对原料进行筛分时,可同时带动敲击锤向上移动,从而使得敲击锤对导向板的外表面进行敲打,使得其产生振动,避免其内部物质堆积在一起,对其造成堵塞,当不使用时,可将顶板与罐体分离,从而方便使用者对导向板进行清理,方便使用者的使用;

[0026] 3. 该装置在使用时,当研磨筛分完成的原料进入到收纳箱内部时,使用者可通过顶杆带动推板沿着收纳箱的内部进行移动,从而将散落在其内部的物料推向罐体下端的出料口,避免原料堆积在其内部,提高了该装置的实用性。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型整体正剖视结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型电机与第一齿轮安装侧视结构示意图;

[0029] 图3为本实用新型第一齿轮与第二齿轮安装后视结构示意图；

[0030] 图4为本实用新型定位块与筛板安装俯视结构示意图；

[0031] 图5为本实用新型导向槽与弹簧安装正视结构示意图。

[0032] 图中：1、罐体；2、顶板；3、入料斗；4、电机；5、连接轴；6、研磨辊；7、第一齿轮；8、第二齿轮；9、固定杆；10、导向板；11、定位块；12、筛板；13、敲击锤；14、导向槽；15、弹簧；16、气体通道；17、收纳箱；18、顶杆；19、推板。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种盐用具有研磨循环功能的振动筛装置，包括：

[0035] 罐体1，为装置的外部框架，对装置起到固定支撑的作用，罐体1上端设置有顶板2，入料斗3，其设置在顶板2上端，其入料斗3外表面安装有电机4，电机4输出端连接有连接轴5，且连接轴5安装在入料斗3内部，并且连接轴5末端连接有一侧研磨辊6，电机4输出端安装有第一齿轮7，且第一齿轮7外表面啮合连接有第二齿轮8，并且第二齿轮8外表面设置有固定杆9，同时固定杆9与另一侧研磨辊6相连接；

[0036] 使用者可将待加工的原料放置到入料斗3内部，同时将电机4通电，使得电机4在连接轴5的作用下带动一侧研磨辊6转动，电机4转动的同时可带动其外表面的第一齿轮7进行转动，第一齿轮7转动时可带动第二齿轮8进行转动，第二齿轮8转动时可通过固定杆9带动另一侧研磨辊6进行转动，从而对原料进行研磨，当一批原料研磨完成时，使用者可将顶板2与罐体1分离，从而对导向板10上端的原料进行清理，使得其重新进行研磨加工，方便使用者的使用。

[0037] 导向板10，其安装在罐体1内部，且罐体1内部设置有定位块11，定位块11末端连接有筛板12，且筛板12上端设置有敲击锤13，定位块11首端设置在导向槽14内部，且导向槽14开设在罐体1内部，导向槽14内部设置有弹簧15，且弹簧15末端与定位块11相连接；

[0038] 当原料研磨完成时，导向板10可将原料进行初步过滤筛分，符合要求的进入到筛板12中，未到达要求的在导向板10上端积累，其次使用者可将气体通道16与外界的气泵相连接，气体通道16末端出来的气体可上推动定位块11，定位块11移动时可带动筛板12向上移动，从而对筛板12中的原料进行筛分，筛板12移动的同时可带动敲击锤13向上移动，使得敲击锤13对导向板10的下端进行敲打，避免其内部杂质堆积在一起造成堵塞，提高了导向板10的使用寿命。

[0039] 气体通道16，其设置在罐体1内部，且罐体1内部安装有收纳箱17，收纳箱17内部安装有顶杆18，且顶杆18外表面连接有推板19，并且顶杆18末端从收纳箱17内部贯穿至外界；

[0040] 筛板12筛分后的物料进入到收纳箱17内部进行集中收纳，其次使用者可通过顶杆18带动推板19在收纳箱17内部中移动，通过推板19将散落在收纳箱17角落中的原料推向罐体1下端的排料口中，排向外界，避免原料在罐体1内部堆积过多。

[0041] 工作原理：在使用该盐用具有研磨循环功能的振动筛装置时，首先将待加工的原料放置到入料斗3内部进行研磨筛分，其次，当研磨完成时物料可通过导向板10进行过滤筛分后进入到筛板12内部，然后再次通过筛板12对原料进行筛分，筛分完成后的原料通过收纳箱17进行收纳，最后从罐体1下端的排料口中排向外界，增加了整体的实用性。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

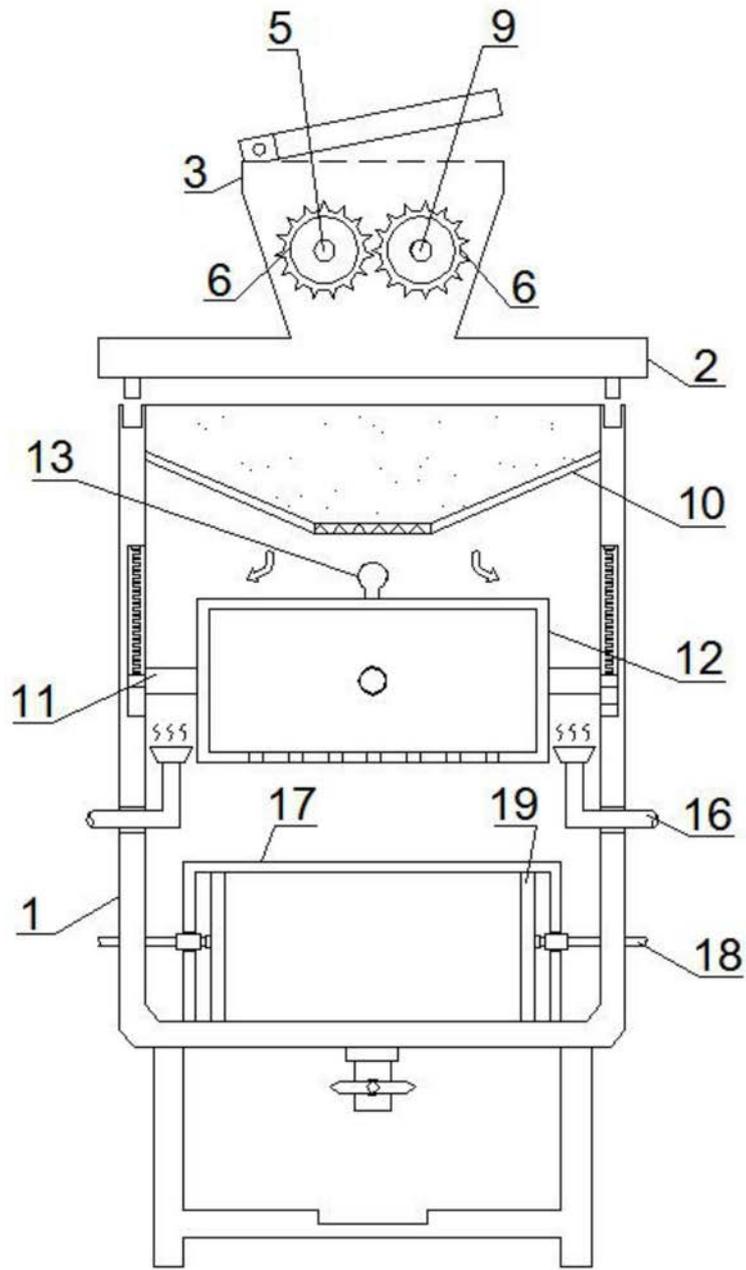


图1

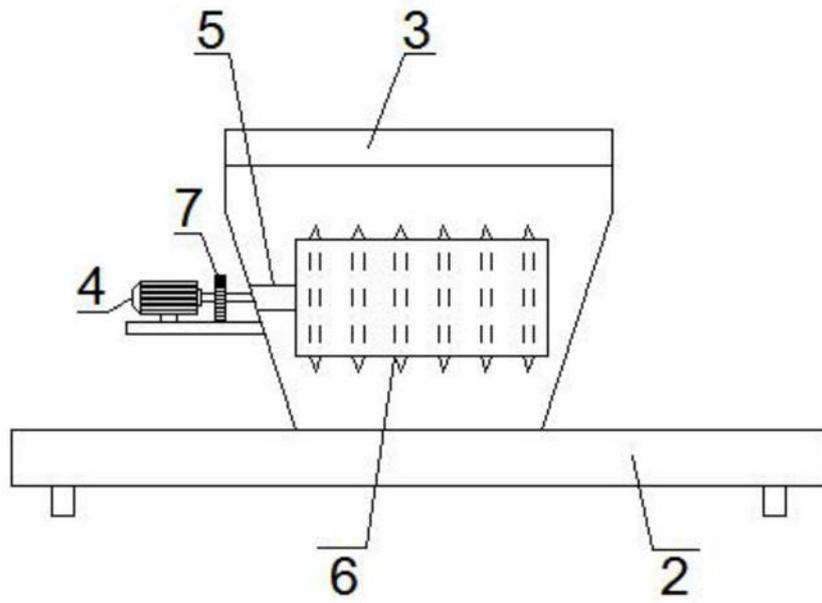


图2

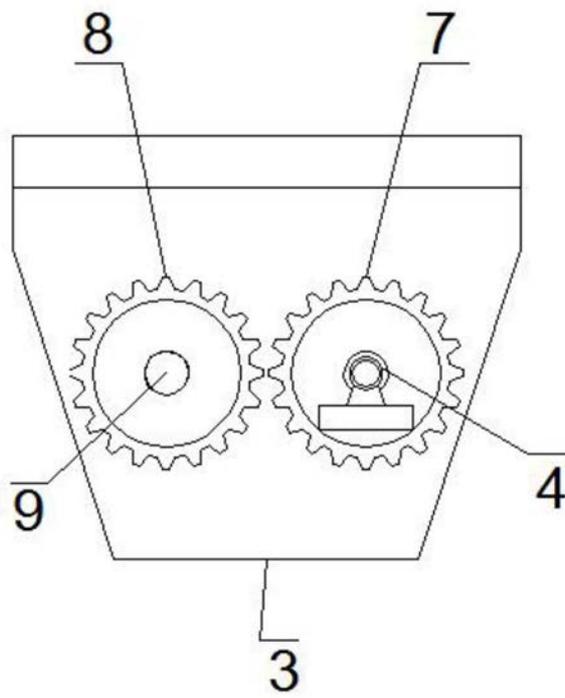


图3

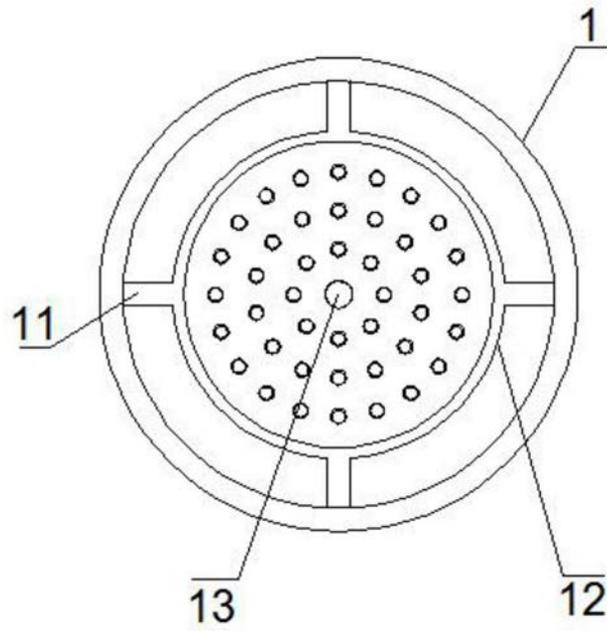


图4

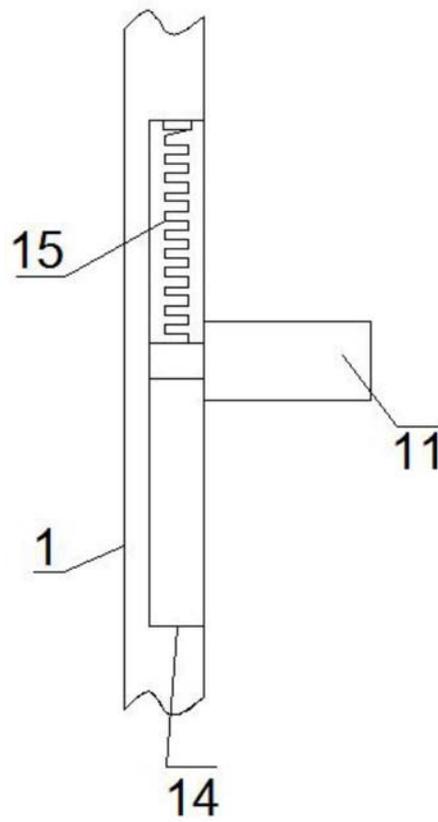


图5