



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218048159 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202222013935.6

(22) 申请日 2022.08.01

(73) 专利权人 山东东岳能源交口肥美铝业有限
责任公司

地址 032405 山西省吕梁市交口县回龙乡

(72) 发明人 韩绪勇 陶孟金 刘庆中 李庆月

(74) 专利代理机构 太原申立德知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 14115

专利代理师 闫帅平

(51) Int.Cl.

B02C 7/18 (2006.01)

B02C 7/11 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

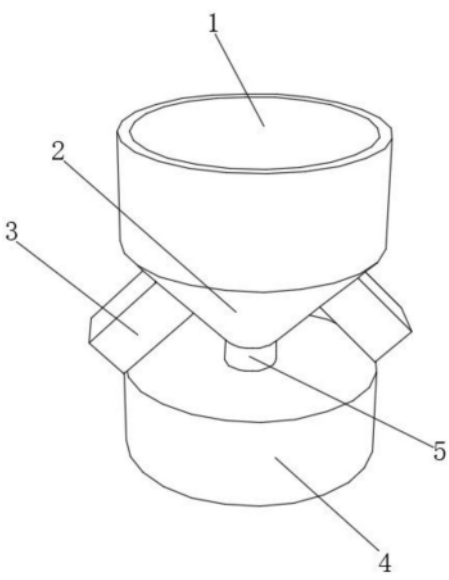
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种原料磨下料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种原料磨下料装置,涉及下料装置技术领域,包括汇集壳,所述汇集壳的底端设置有下列斗,所述下列斗的内壁设置有支撑板,所述支撑板远离下列斗的一端设置有原料磨本体,所述下列斗的底端设置有下列管,所述下列管的底端套接有汁液收集箱,所述支撑板的外壁开设有过滤口,所述过滤口的内壁设置有过滤网,所述下列斗的内壁开设有碎渣下料口,所述下列斗的外壁设置有碎渣收集箱,所述碎渣收集箱与碎渣下料口相连通,所述下列斗的外壁开设有抽拉槽,所述抽拉槽与碎渣下料口相连通,所述抽拉槽的内壁滑动连接有活动挡板。本实用新型可实现碎渣和汁液的分离,提高了原料生产的效率。



1. 一种原料磨下料装置,包括汇集壳(1),其特征在于,所述汇集壳(1)的底端设置有下料斗(2),所述下料斗(2)的内壁设置有支撑板(9),所述支撑板(9)远离下料斗(2)的一端设置有原料磨本体(8),所述下料斗(2)的底端设置有下料管(5),所述下料管(5)的底端套接有汁液收集箱(4),所述支撑板(9)的外壁开设有过滤口(12),所述过滤口(12)的内壁设置有过滤网(13),所述下料斗(2)的内壁开设有碎渣下料口(16),所述下料斗(2)的外壁设置有碎渣收集箱(3),所述碎渣收集箱(3)与碎渣下料口(16)相连通,所述下料斗(2)的外壁开设有抽拉槽(11),所述抽拉槽(11)与碎渣下料口(16)相连通,所述抽拉槽(11)的内壁滑动连接有活动挡板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种原料磨下料装置,其特征在于,所述碎渣下料口(16)的截面呈等腰梯形结构,且碎渣下料口(16)较大口径朝向下料斗(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种原料磨下料装置,其特征在于,所述原料磨本体(8)的底部设置有搅拌电机(10),且搅拌电机(10)的输出轴连接有转动杆(15),所述转动杆(15)的外壁设置有若干等距离分布的搅拌杆(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种原料磨下料装置,其特征在于,所述搅拌杆(14)呈倾斜向上设置。

5. 根据权利要求1所述的一种原料磨下料装置,其特征在于,所述活动挡板(6)为L形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种原料磨下料装置,其特征在于,所述过滤口(12)的截面呈直角梯形结构,且过滤口(12)开口较大的一端朝向搅拌杆(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种原料磨下料装置,其特征在于,所述汇集壳(1)的两侧内壁均设置有防溅块(7)。

8. 根据权利要求7所述的一种原料磨下料装置,其特征在于,所述防溅块(7)的截面呈等腰三角形结构。

一种原料磨下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下料装置技术领域,尤其涉及一种原料磨下料装置。

背景技术

[0002] 原料磨是用于把米、麦、豆等粮食加工成粉、浆的一种机械,开始用人力或畜力,到了晋代,汉族劳动人民发明用水作动力的水磨,通常由两个圆石做成,磨是平面的两层,两层的接合处都有纹理,粮食从上方的孔进入两层中间,沿着纹理向外运移,在滚动过两层面时被磨碎,形成粉末。

[0003] 原料磨使用时,需要用到下料装置,现有的下料装置无法对磨碎后的碎渣进行过滤,磨碎后还需要单独进行过滤,进而影响原料的生产效率,因此具有该改进的空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种原料磨下料装置。其优点在于可实现碎渣和汁液的分离,提高了原料生产的效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种原料磨下料装置,包括汇集壳,所述汇集壳的底端设置有下列斗,所述下料斗的内壁设置有支撑板,所述支撑板远离下料斗的一端设置有原料磨本体,所述下料斗的底端设置有下列管,所述下料管的底端套接有汁液收集箱,所述支撑板的外壁开设有过滤口,所述过滤口的内壁设置有过滤网,所述下料斗的内壁开设有碎渣下料口,所述下料斗的外壁设置有碎渣收集箱,所述碎渣收集箱与碎渣下料口相连通,所述下料斗的外壁开设有抽拉槽,所述抽拉槽与碎渣下料口相连通,所述抽拉槽的内壁滑动连接有活动挡板。

[0007] 通过以上技术方案:使用时,原料经过原料磨本体研磨粉碎后可以下落,下落时原料会被过滤网进行阻挡,汁液可以流过过滤网顺着下料管进入至汁液收集箱内,碎渣会被过滤网阻挡,当堆积一定的碎渣后,用手拉动活动挡板,碎渣会顺着碎渣下料口落入至碎渣收集箱内进行收集,进而可实现碎渣和汁液的分离,提高了原料生产的效率。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述碎渣下料口的截面呈等腰梯形结构,且碎渣下料口较大口径朝向下料斗的内部。

[0009] 通过以上技术方案:截面呈等腰梯形结构的碎渣下料口可方便碎渣落入至碎渣收集箱内,提高了碎渣的收集效果。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述原料磨本体的底部设置有搅拌电机,且搅拌电机的输出轴连接有转动杆,所述转动杆的外壁设置有若干等距离分布的搅拌杆。

[0011] 通过以上技术方案:搅拌电机工作可带动转动杆转动,转动杆带动搅拌杆转动,搅拌杆可对碎渣进行搅动,方便汁液和碎渣进行分离。

[0012] 通过以上技术方案:所述搅拌杆呈倾斜向上设置。

[0013] 通过以上技术方案:呈倾斜向上设置的搅拌杆可在转动的过程中对碎渣进行翻动,提高了对碎渣的搅动效果。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述活动挡板为L形结构。

[0015] 通过以上技术方案:L形结构的活动挡板有一端突出,可方便人们拨动突出端挪动活动挡板,提高了活动挡板移动的便捷性。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述过滤口的截面呈直角梯形结构,且过滤口开口较大的一端朝向搅拌杆。

[0017] 通过以上技术方案:截面呈直角梯形结构的过滤口可方便汁液进行流动,提高了汁液的流动效率。

[0018] 本实用新型进一步设置为,所述汇集壳的两侧内壁均设置有防溅块。

[0019] 通过以上技术方案:防溅块的设置,可对原料磨产生的汁液进行阻挡,避免汁液从汇集壳内溅出的情况发生。

[0020] 本实用新型进一步设置为,所述防溅块的截面呈等腰三角形结构。

[0021] 通过以上技术方案:截面呈等腰三角形结构的防溅块的斜面可起到良好的导流作用,避免汁液在防溅块表面堆积的情况发生。

[0022] 本实用新型的有益效果为:

[0023] 1、该原料磨下料装置,使用时,原料经过原料磨本体研磨粉碎后可以下落,下落时原料会被过滤网进行阻挡,汁液可以流过滤网顺着下料管进入至汁液收集箱内,碎渣会被过滤网阻挡,当堆积一定的碎渣后,用手拉动活动挡板,碎渣会顺着碎渣下料口落入至碎渣收集箱内进行收集,进而可实现碎渣和汁液的分离,提高了原料生产的效率。

[0024] 2、该原料磨下料装置,搅拌电机工作可带动转动杆转动,转动杆带动搅拌杆转动,搅拌杆可对碎渣进行搅动,方便汁液和碎渣进行分离,呈倾斜向上设置的搅拌杆可在转动的过程中对碎渣进行翻动,提高了对碎渣的搅动效果。

[0025] 3、该原料磨下料装置,防溅块可对原料磨产生的汁液进行阻挡,避免汁液从汇集壳内溅出的情况发生;截面呈等腰三角形结构的防溅块的斜面可起到良好的导流作用,避免汁液在防溅块表面堆积的情况发生。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种原料磨下料装置的立体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种原料磨下料装置的剖视结构示意图;

[0028] 图3为图2中A处的放大结构示意图。

[0029] 图中:1、汇集壳;2、下料斗;3、碎渣收集箱;4、汁液收集箱;5、下料管;6、活动挡板;7、防溅块;8、原料磨本体;9、支撑板;10、搅拌电机;11、抽拉槽;12、过滤口;13、过滤网;14、搅拌杆;15、转动杆;16、碎渣下料口。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0032] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、

“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0033] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0034] 参照图1-3,一种原料磨下料装置,包括汇集壳1,汇集壳1的底端设置有下列斗2,下料斗2的内壁设置有支撑板9,支撑板9远离下料斗2的一端设置有原料磨本体8,下料斗2的底端设置有下列管5,下料管5的底端套接有汁液收集箱4,支撑板9的外壁开设有过滤口12,过滤口12的内壁设置有过滤网13,下料斗2的内壁开设有碎渣下料口16,下料斗2的外壁设置有碎渣收集箱3,碎渣收集箱3与碎渣下料口16相连通,下料斗2的外壁开设有抽拉槽11,抽拉槽11与碎渣下料口16相连通,抽拉槽11的内壁滑动连接有活动挡板6。

[0035] 具体的,碎渣下料口16的截面呈等腰梯形结构,且碎渣下料口16较大口径朝向下料斗2的内部。截面呈等腰梯形结构的碎渣下料口16可方便碎渣落入至碎渣收集箱3内,提高了碎渣的收集效果。

[0036] 具体的,原料磨本体8的底部设置有搅拌电机10,且搅拌电机10的输出轴连接有转动杆15,转动杆15的外壁设置有若干等距离分布的搅拌杆14。搅拌电机10工作可带动转动杆15转动,转动杆15带动搅拌杆14转动,搅拌杆14可对碎渣进行搅动,方便汁液和碎渣进行分离。

[0037] 具体的,搅拌杆14呈倾斜向上设置。呈倾斜向上设置的搅拌杆14可在转动的过程中对碎渣进行翻动,提高了对碎渣的搅动效果。

[0038] 具体的,活动挡板6为L形结构。L形结构的活动挡板6有一端突出,可方便人们拨动突出端挪动活动挡板6,提高了活动挡板6移动的便捷性。

[0039] 具体的,过滤口12的截面呈直角梯形结构,且过滤口12开口较大的一端朝向搅拌杆14。截面呈直角梯形结构的过滤口12可方便汁液进行流动,提高了汁液的流动效率。

[0040] 具体的,汇集壳1的两侧内壁均设置有防溅块7。防溅块7的设置,可对原料磨产生的汁液进行阻挡,避免汁液从汇集壳1内溅出的情况发生。

[0041] 具体的,防溅块7的截面呈等腰三角形结构。截面呈等腰三角形结构的防溅块7的斜面可起到良好的导流作用,避免汁液在防溅块7表面堆积的情况发生。

[0042] 工作原理:使用时,原料经过原料磨本体8研磨粉碎后可以下落,下落时原料会被过滤网13进行阻挡,汁液可以流过过滤网13顺着下料管5进入至汁液收集箱4内,碎渣会被过滤网13阻挡,当堆积一定的碎渣后,用手拉动活动挡板6,碎渣会顺着碎渣下料口16落入至碎渣收集箱3内进行收集,进而可实现碎渣和汁液的分离,提高了原料生产的效率。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

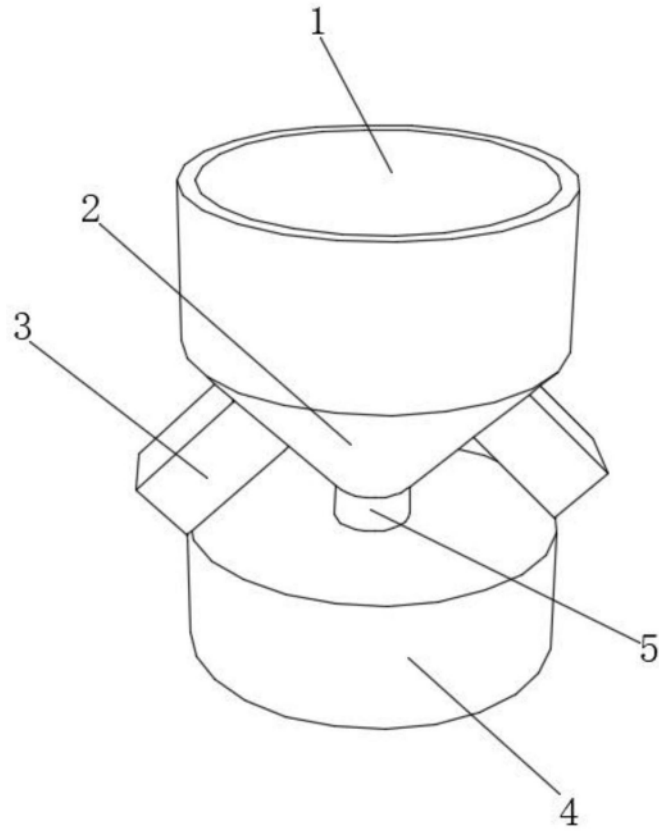


图1

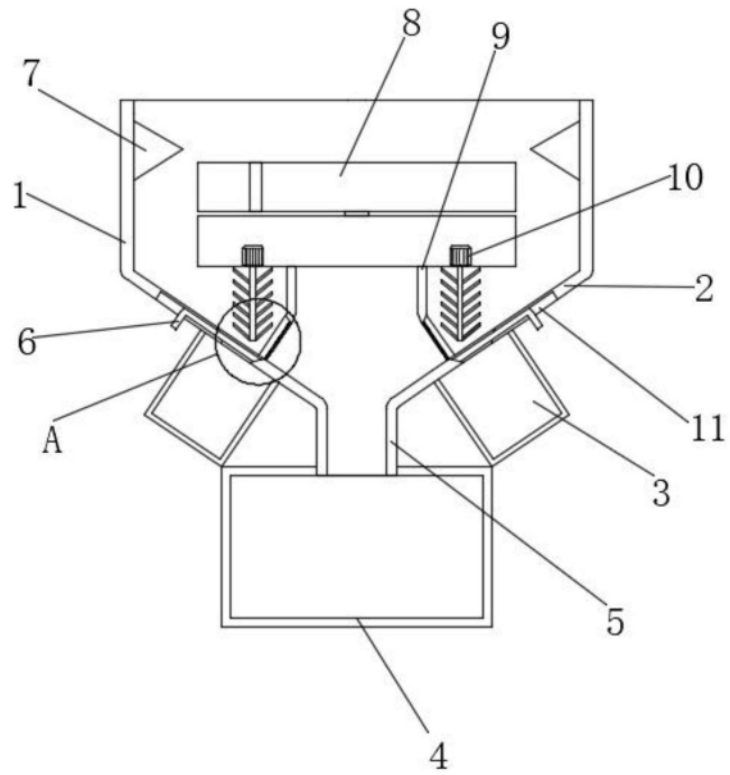


图2

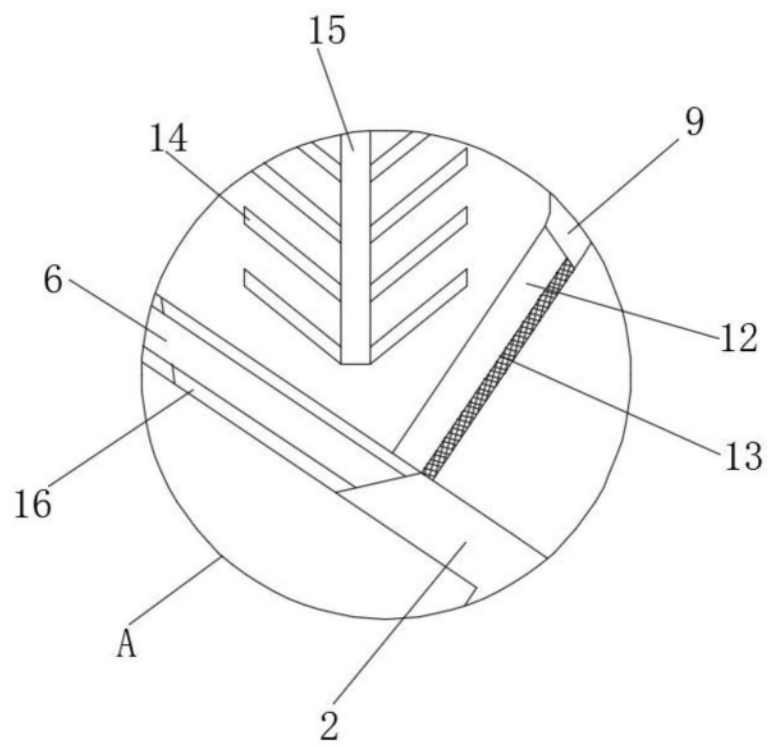


图3