(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206778365 U
(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720413314.3

(22)申请日 2017.04.19

(73)专利权人 青岛阿兰贝尔科技发展有限公司
地址 266000 山东省青岛市平度市经济开发区青啤大道77号(国历线缆)院内

(72)发明人 荆杰春

(51)Int.Cl.
B01F 15/02(2006.01)
B01F 7/24(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B01F 7/16(2006.01)

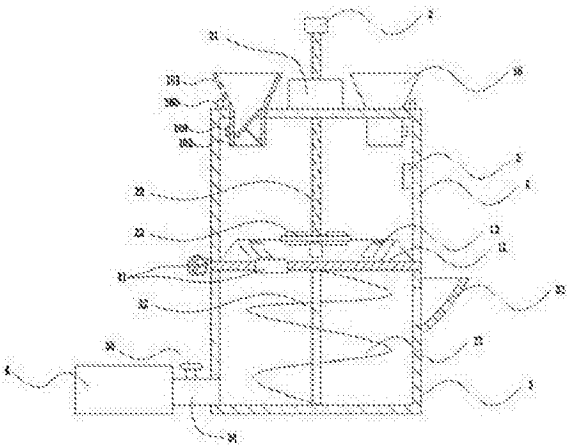
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种岩片漆立式搅拌设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种岩片漆立式搅拌设备，包括搅拌桶，搅拌桶的顶壁设有蜗轮蜗杆升降机，蜗轮蜗杆升降机包括固定机体和升降丝杠，升降丝杠的下端连接有搅拌叶片，搅拌桶的底壁上设有管道，管道的横截面为三角形，管道远离搅拌桶侧壁的侧边上设有出气口，出气口的外侧配合设有盖板，搅拌桶的顶壁上设有多个进料斗，进料管的内壁上设有第一固定块，第一固定块上铰接有挡板，挡板的下表面设有导轨，导轨上安装有滑板，第二固定块铰接有支撑杆，支撑杆的上端与滑板固定连接，动力装置连接有定时装置，搅拌桶的下端设有第二搅拌桶，是一种在生产过程中不需要人工频繁加料、生产效率高、缩短生产周期并且具有较高搅拌效果的岩片漆立式搅拌设备。



CN 206778365 U

1.一种岩片漆立式搅拌设备，其特征在于：包括搅拌桶，所述搅拌桶的顶壁的中心位置处设置有蜗轮蜗杆升降机，所述蜗轮蜗杆升降机包括固定安装在所述搅拌桶顶壁上的机体和贯穿所述机体的升降丝杠，所述搅拌桶的顶壁上设置有通孔，所述升降丝杠的下部通过所述通孔竖直插入到所述搅拌桶中，所述升降丝杠的下端固定连接有搅拌叶片，所述搅拌桶的底壁上铺设有管道，所述管道的横截面为三角形，所述管道首尾连接呈环形，所述管道配合设置有进气管，所述管道的底边与所述搅拌桶的底壁接触，所述管道远离所述搅拌桶侧壁的侧边上设置有出气口，所述出气口的外侧配合设置有盖板，所述出气口的上侧设置有凸起块，所述盖板铰接在所述凸起块上，所述出气口的下侧的所述管道上设置有弹簧，所述盖板的下端与所述弹簧固定连接，所述出气口为多个，所述搅拌桶的顶壁上设置有多个进料斗，所述进料斗均包括斗体和安装在所述料斗下端的进料管，所述进料管的内壁上设置有第一固定块，所述第一固定块上铰接有挡板，所述挡板的下表面设置有纵向延伸的导轨，所述导轨的两端均设置有防脱块，所述导轨上滑动安装有滑板，所述第一固定块的下侧设置有第二固定块，所述第二固定块铰接有支撑杆，所述支撑杆的上端与所述滑板固定连接，所述导轨配合设置有动力装置，所述动力装置连接有定时装置，所述搅拌桶的下端设置有第二搅拌桶。

2.如权利要求1所述的一种岩片漆立式搅拌设备，其特征在于：所述搅拌桶的底壁上设置有开口，所述开口连通所述搅拌桶与所述第二搅拌桶，所述开口上设置有涡轮蝶阀，所述第二搅拌桶的底壁上设置有旋转轴，所述旋转轴上设置有搅拌叶片，所述第二搅拌桶的侧壁上设置有进料口，所述进料口的下侧设置防漏挡板。

3.如权利要求1-2任一项所述的一种岩片漆立式搅拌设备，其特征在于：所述第二搅拌桶的侧壁的下部还设置有排料口，所述排料口配合设置有排料管，所述排料管的端部连接有静置缸，所述排料管上设置有控制阀。

4.如权利要求1所述的一种岩片漆立式搅拌设备，其特征在于：所述搅拌桶的侧壁上还设置有PH检测装置。

5.如权利要求1所述的一种岩片漆立式搅拌设备，其特征在于：所述搅拌桶和所述第二搅拌桶的内壁上均设置有圆锥形凸起。

一种岩片漆立式搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料生产设备技术领域，具体为一种岩片漆立式搅拌设备。

背景技术

[0002] 岩片漆，为各种花岗岩花纹色彩的浓厚型粘稠砂浆体，选用高级丙烯酸胶乳和天然彩砂、复合岩片，辅以进口高档助剂，经过多重搅拌混合而成。由于岩片漆生产过程中，不同的物料对加入时间、搅拌时间和搅拌速度的要求不同，在生产过程中需要定时添加不同的物料，由此造成较大的人力投入，并且严重降低了生产效率。针对以上问题，本实用新型提出一种在生产过程中不需要人工频繁加料、生产效率高、缩短生产周期并且具有较高搅拌效果的岩片漆立式搅拌设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种在生产过程中不需要人工频繁加料、生产效率高、缩短生产周期并且具有较高搅拌效果的岩片漆立式搅拌设备。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种岩片漆立式搅拌设备，包括搅拌桶，所述搅拌桶的顶壁的中心位置处设置有蜗轮蜗杆升降机，所述蜗轮蜗杆升降机包括固定安装在所述搅拌桶顶壁上的机体和贯穿所述机体的升降丝杠，所述搅拌桶的顶壁上设置有通孔，所述升降丝杠的下部通过所述通孔竖直插入到所述搅拌桶中，所述升降丝杠的下端固定连接有搅拌叶片，所述搅拌桶的底壁上铺设有管道，所述管道的横截面为三角形，所述管道首尾连接呈环形，所述管道配合设置有进气管，所述管道的底边与所述搅拌桶的底壁接触，所述管道远离所述搅拌桶侧壁的侧边上设置有出气口，所述出气口的外侧配合设置有盖板，所述出气口的上侧设置有凸起块，所述盖板铰接在所述凸起块上，所述出气口的下侧的所述管道上设置有弹簧，所述盖板的下端与所述弹簧固定连接，所述出气口为多个，所述搅拌桶的顶壁上设置有多个进料斗，所述进料斗均包括斗体和安装在所述料斗下端的进料管，所述进料管的内壁上设置有第一固定块，所述第一固定块上铰接有挡板，所述挡板的下表面设置有纵向延伸的导轨，所述导轨的两端均设置有防脱块，所述导轨上滑动安装有滑板，所述第一固定块的下侧设置有第二固定块，所述第二固定块铰接有支撑杆，所述支撑杆的上端与所述滑板固定连接，所述导轨配合设置有动力装置，所述动力装置连接有定时装置，所述搅拌桶的下端设置有第二搅拌桶。

[0005] 作为优选的技术方案，所述搅拌桶的底壁上设置有开口，所述开口连通所述搅拌桶与所述第二搅拌桶，所述开口上设置有涡轮蝶阀，所述第二搅拌桶的底壁上设置有旋转轴，所述旋转轴上设置有搅拌叶片，所述第二搅拌桶的侧壁上设置有进料口，所述进料口的下侧设置防漏挡板。

[0006] 作为优选的技术方案，所述第二搅拌桶的侧壁的下部还设置有排料口，所述排料口配合设置有排料管，所述排料管的端部连接有静置缸，所述排料管上设置有控制阀。

[0007] 作为优选的技术方案，所述搅拌桶的侧壁上还设置有PH检测装置。

[0008] 作为优选的技术方案，所述搅拌桶和所述第二搅拌桶的内壁上均设置有圆锥形凸起。

[0009] 由于采用了上述技术方案，一种岩片漆立式搅拌设备，包括搅拌桶，所述搅拌桶的顶壁的中心位置处设置有蜗轮蜗杆升降机，所述蜗轮蜗杆升降机包括固定安装在所述搅拌桶顶壁上的机体和贯穿所述机体的升降丝杠，所述搅拌桶的顶壁上设置有通孔，所述升降丝杠的下部通过所述通孔竖直插入到所述搅拌桶中，所述升降丝杠的下端固定连接有搅拌叶片，所述搅拌桶的底壁上铺设有管道，所述管道的横截面为三角形，所述管道首尾连接呈环形，所述管道配合设置有进气管，所述管道的底边与所述搅拌桶的底壁接触，所述管道远离所述搅拌桶侧壁的侧边上设置有出气口，所述出气口的外侧配合设置有盖板，所述出气口的上侧设置有凸起块，所述盖板铰接在所述凸起块上，所述出气口的下侧的所述管道上设置有弹簧，所述盖板的下端与所述弹簧固定连接，所述出气口为多个，所述搅拌桶的顶壁上设置有多个进料斗，所述进料斗均包括斗体和安装在所述料斗下端的进料管，所述进料管的内壁上设置有第一固定块，所述第一固定块上铰接有挡板，所述挡板的下表面设置有纵向延伸的导轨，所述导轨的两端均设置有防脱块，所述导轨上滑动安装有滑板，所述第一固定块的下侧设置有第二固定块，所述第二固定块铰接有支撑杆，所述支撑杆的上端与所述滑板固定连接，所述导轨配合设置有动力装置，所述动力装置连接有定时装置，所述搅拌桶的下端设置有第二搅拌桶。可以得到一种在生产过程中不需要人工频繁加料、生产效率高、缩短生产周期并且具有较高搅拌效果的岩片漆立式搅拌设备。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型进料管的放大图；

[0013] 图3是本实用新型管道及盖板的连接示意图。

具体实施方式

[0014] 如图1所示，一种岩片漆立式搅拌设备，包括搅拌桶1，所述搅拌桶1的顶壁的中心位置处设置有蜗轮蜗杆升降机2，所述蜗轮蜗杆升降机2包括固定安装在所述搅拌桶1顶壁上的机体21和贯穿所述机体21的升降丝杠22，所述搅拌桶1的顶壁上设置有通孔，所述升降丝杠22的下部通过所述通孔竖直插入到所述搅拌桶1中，所述升降丝杠22的下端固定连接有搅拌叶片23，所述蜗轮蜗杆升降机2配合设置有电机，所述电机图中未示出。所述升降丝杠22旋转升降，带动所述搅拌叶片23对搅拌桶1内的物料进行搅拌。升降丝杠22的设置可以使搅拌桶1内不同液位的物料都进行搅拌，防止出现搅拌不均匀的现象。

[0015] 如图1、图2、图3所示，所述搅拌桶1的底壁上铺设有管道11，所述管道11的横截面为三角形，所述管道11首尾连接呈环形，所述管道11配合设置有进气管，所述进气管图中未示出。所述管道11的底边与所述搅拌桶1的底壁接触，所述管道11远离所述搅拌桶1侧壁的

侧边上设置有出气口，由于所述管道11的侧壁为倾斜状态，所以所述出气口吹出的气流也倾斜向上，所述管道11和所述出气口的设置，可以在搅拌过程中对物料通气，破坏物料因为搅拌形成的稳定的紊流，使物料的搅拌更均匀，更高效。所述出气口的外侧配合设置有盖板13，所述出气口的上侧设置有凸起块14，所述盖板13铰接在所述凸起块14上，所述出气口的下侧的所述管道11上设置有弹簧15，所述盖板13的下端与所述弹簧15固定连接，所述出气口为多个，所述盖板13的设置可以防止在停止通气时物料进入所述管道11，所述盖板13铰接在所述凸起块14上，在通道进行通气时，气流对所述盖板13作用，将所述盖板13顶起，气流进入到搅拌桶1内，所述弹簧15用于防止气流过大而将所述盖板13掀起而无法盖合到所述出气口。通气结束后在弹簧15的拉力下，所述盖板13盖合到所述出气口，并在物料的压力下密封。

[0016] 如图1、图2所示，所述搅拌桶1的顶壁上设置有多个进料斗16，多个进料斗16内分别放置不同时间段所要添加的物料，所述进料斗16均包括斗体161和安装在所述料斗下端的进料管162，所述进料管162的内壁上设置有第一固定块163，所述第一固定块163上铰接有挡板164，所述挡板164的下表面设置有纵向延伸的导轨165，所述导轨165的两端均设置有防脱块1651，所述导轨165上滑动安装有滑板166，所述防脱块1651防止滑板166从所述导轨165上滑落。所述第一固定块163的下侧设置有第二固定块167，所述第二固定块167铰接有支撑杆168，所述支撑杆168的上端与所述滑板166固定连接，所述导轨165配合设置有动力装置169，所述动力装置169设置在所述进料管162的外壁上，所述动力装置169连接有定时装置160，所述动力装置169设置在所述搅拌桶1的上端。所述支撑杆168与所述滑板166移动到所述导轨165的最下端，所述挡板164将所述进料管162密封，对所述定时装置160进行定时，当达到设定时间时，动力装置169启动，所述滑板166沿所述导轨165上移，所述支撑杆168以所述第二固定块167为定点旋转，所述挡板164向下倾斜，所述进料管162形成通路，物料进入到所述搅拌桶1中，对不同的所述进料斗16进行定时设置，可以控制不同的物料在特定的时间加入到所述搅拌桶1中，减少人力投入。

[0017] 如图1所示，所述搅拌桶1的下端设置有第二搅拌桶3。由于岩片漆在生产过程中需要静置，在搅拌桶1中直接进行静置使得生产周期延长，降低了生产效率。第二搅拌桶3的设置使得需要静置的物料有一个独立的静置空间，不影响前期工艺的加工，并且物料在加入岩片前后所需要的搅拌力度和速度相差加大，不适于在同一个容器中进行搅拌。

[0018] 所述搅拌桶1的底壁上设置有开口，所述开口连通所述搅拌桶1与所述第二搅拌桶3，所述开口上设置有涡轮蝶阀31，所述涡轮蝶阀31可以控制物料在特定条件下通过所述开口进入到所述第二搅拌桶3中，所述第二搅拌桶3的底壁上设置有旋转轴32，所述旋转轴32配合设置有电机，所述电机图中未示出。所述旋转轴32上设置有搅拌叶片23，所述第二搅拌桶3的侧壁上设置有进料口，所述进料口的下侧设置防漏挡板33，所述进料口用于向所述第二搅拌桶3内添加岩片，所述防漏挡板33为与所述第二搅拌桶3贴合的圆弧形，使岩片的添加更方便。

[0019] 如图1所示，所述第二搅拌桶3的侧壁的下部还设置有排料口，所述排料口配合设置有排料管34，所述排料管34的端部连接有静置缸4，所述排料管34上设置有控制阀35，加工完成后的岩片漆通过所述排料管34进入到所述静置缸4进行静置。

[0020] 所述搅拌桶1的侧壁上还设置有PH检测装置5。所述PH检测装置5用于检测物料的

酸碱度，方便控制物料的PH。

[0021] 所述搅拌桶1和所述第二搅拌桶3的内壁上均设置有圆锥形凸起。所述圆锥形凸起使搅拌更加均匀，所述圆锥形凸起图中未示出。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。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。

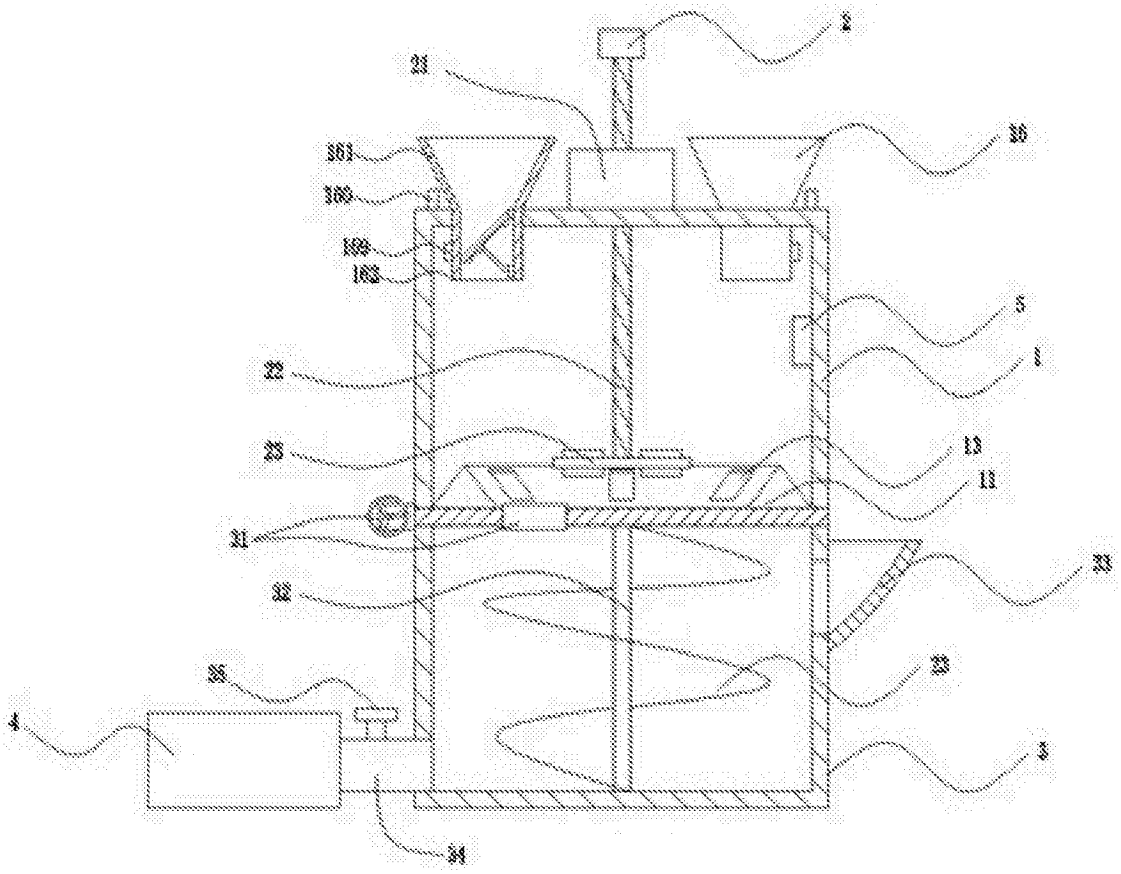

2
21
16
161
160
169
162
5
1
22
23
13
11
31
33
32
25
23
4
3
34

图1

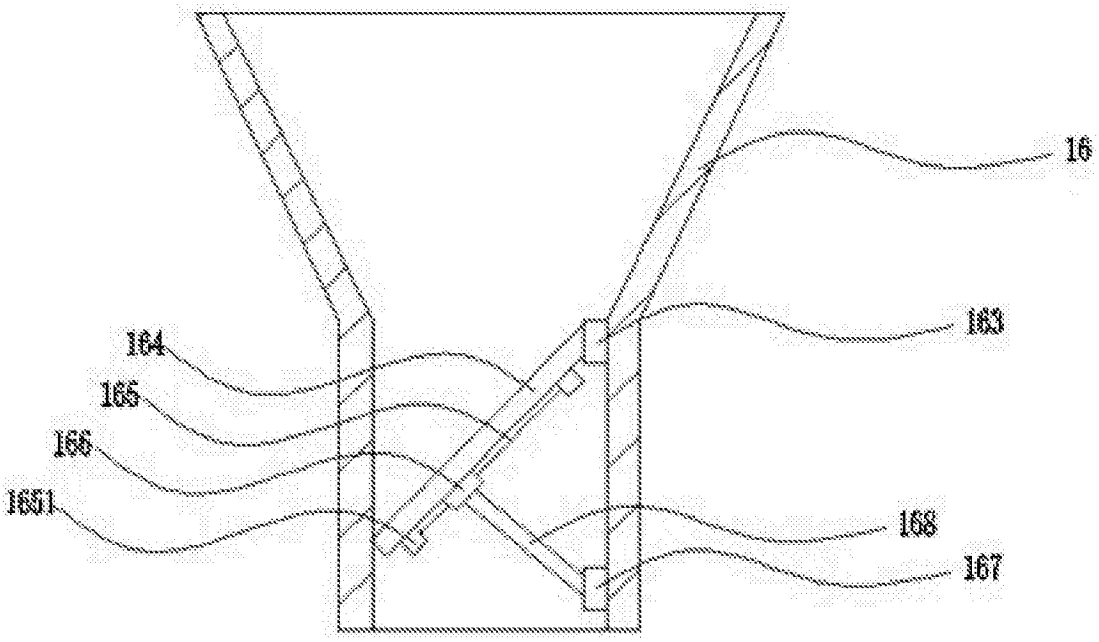

16
163
164
165
166
1651
168
167

图2

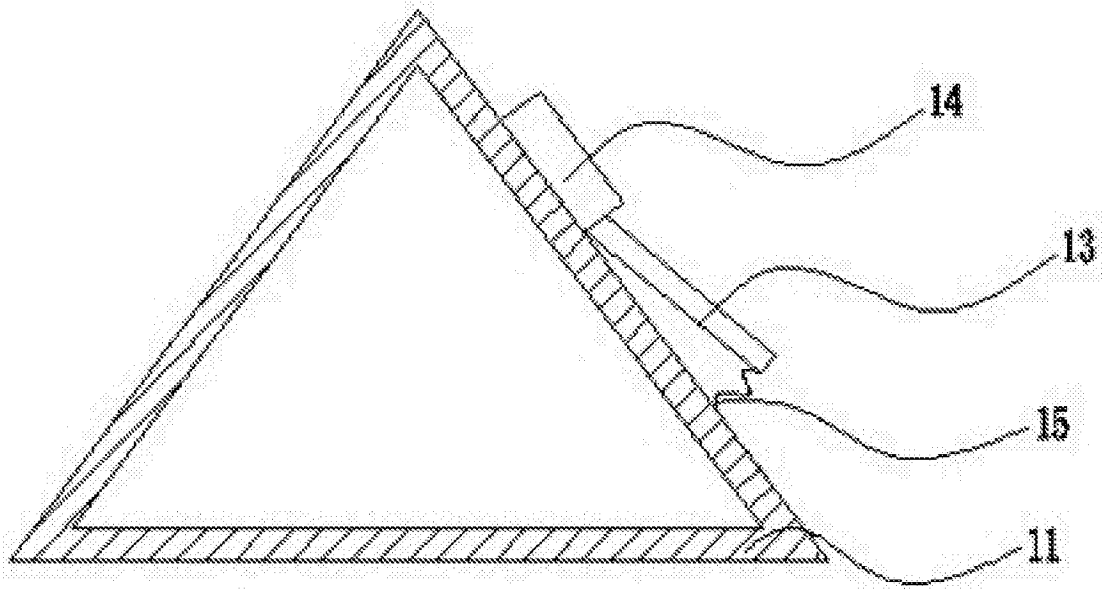


图3