



(21) 申请号 202321089659.X

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 青海硅旺新材料有限公司

地址 810000 青海省西宁市甘河工业园东
区鲁多路15号

(72) 发明人 庞方进 晁生财 鲍永忠 晁生龙
甘生国

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 蒋晓凡

(51) Int.Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

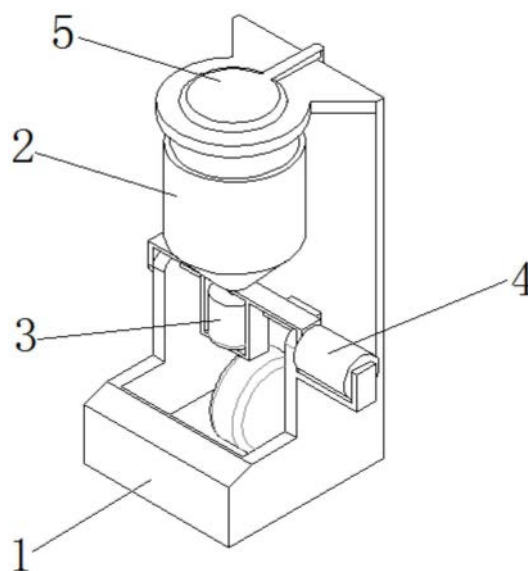
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废硅藻土再生装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废硅藻土再生装置，包括加工壳，所述加工壳包括底壳和托架，所述托架安装在底壳的后端面，且托架与底壳固定连接，所述底壳的头部安装有粉碎箱，所述粉碎箱与底壳转动连接，且底壳的外侧面上还固定安装有控制粉碎箱转动的旋转液压缸，所述粉碎箱下端安装有粉碎机构，所述托架的头设置有吸附架。本实用新型通过加工壳支撑安装粉碎箱，方便粉碎箱可以在加工壳上灵活的翻转调节，这样就可以通过旋转液压缸来稳定的控制粉碎箱以不同角度使用，以满足不同使用需求。而且当粉碎箱处于竖直位置加工的时候可以配合吸附架和排风机进行实时的吸附粉碎过程中的粉末，避免粉末外溢污染环境。



1. 一种废硅藻土再生装置,包括加工壳(1),其特征在于:所述加工壳(1)包括底壳(11)和托架(12),所述托架(12)安装在底壳(11)的后端面,且托架(12)与底壳(11)固定连接,所述底壳(11)的头部安装有粉碎箱(2),所述粉碎箱(2)与底壳(11)转动连接,且底壳(11)的外侧面上还固定安装有控制粉碎箱(2)转动的旋转液压缸(4),所述粉碎箱(2)下端安装有粉碎机构(3),所述托架(12)的头设置有吸附架(5),所述底壳(11)中部固定安装有与吸附架(5)相连接的排风机(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种废硅藻土再生装置,其特征在于,所述底壳(11)包括壳体(111)和侧板(112),所述侧板(112)对称设置在壳体(111)的上端面,且侧板(112)与壳体(111)一体成形。

3. 根据权利要求2所述的一种废硅藻土再生装置,其特征在于,所述托架(12)包括立板(121)和水平架(122),所述水平架(122)安装在立板(121)的头部,且水平架(122)与立板(121)垂直固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种废硅藻土再生装置,其特征在于,所述粉碎箱(2)包括旋转架(21)和箱壳(22),所述旋转架(21)转动安装在侧板(112)的头部,所述箱壳(22)固定安装在旋转架(21)的上端面。

5. 根据权利要求4所述的一种废硅藻土再生装置,其特征在于,所述旋转架(21)的一侧对称设置有金属板(211),所述金属板(211)与旋转架(21)固定连接,所述侧板(112)上还固定安装有与金属板(211)相吸合的磁吸块(113)。

6. 根据权利要求5所述的一种废硅藻土再生装置,其特征在于,所述粉碎机构(3)包括电机(31)和粉碎刀头(32),所述电机(31)固定在旋转架(21)的中部,且电机(31)的输出轴穿过箱壳(22)伸入到箱壳(22)内部,所述粉碎刀头(32)固定安装在电机(31)输出轴的头部。

7. 根据权利要求6所述的一种废硅藻土再生装置,其特征在于,所述吸附架(5)包括吸盘头(51)和连接管(52),所述吸盘头(51)密封连接在连接管(52)的头部,所述连接管(52)的下端与排风机(6)的吸气口相连接。

一种废硅藻土再生装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废硅藻土再生加工设备技术领域，具体为一种废硅藻土再生装置。

背景技术

[0002] 目前硅藻土广泛应用于啤酒、化工、医药、食品、水处理领域，其用量很大，而使用后排出大量的滤渣一般都被作为废弃物扔掉，既浪费资源又污染环境，产品成本也很高。所以需要对废硅藻土来再生加工，以实现对其更好的利用。在对废硅藻土再生加工时，通常会使用破碎装置对其进行破碎。现有的破碎机在加工过程中没有辅助吸附结构，在加工过程中粉碎过程中的粉末可能飘出对环境再次造成污染，同时粉碎箱结构固定，不方便灵活翻转进行出料，以及对内部进行彻底的清理。

实用新型内容

[0003] 本申请提供一种废硅藻土再生装置，用于解决背景技术中所提出的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的：

[0005] 一种废硅藻土再生装置，包括加工壳，所述加工壳包括底壳和托架，所述托架安装在底壳的后端面，且托架与底壳固定连接，所述底壳的头部安装有粉碎箱，所述粉碎箱与底壳转动连接，且底壳的外侧面上还固定安装有控制粉碎箱转动的旋转液压缸，所述粉碎箱下端安装有粉碎机构，所述托架的头设置有吸附架，所述底壳中部固定安装有与吸附架相连接的排风机。

[0006] 进一步的，所述底壳包括壳体和侧板，所述侧板对称设置在壳体的上端面，且侧板与壳体一体成形。

[0007] 进一步的，所述托架包括立板和水平架，所述水平架安装在立板的头部，且水平架与立板垂直固定连接。

[0008] 进一步的，所述粉碎箱包括旋转架和箱壳，所述旋转架转动安装在侧板的头部，所述箱壳固定安装在旋转架的上端面。

[0009] 进一步的，所述旋转架的一侧对称设置有金属板，所述金属板与旋转架固定连接，所述侧板上还固定安装有与金属板相吸合的磁吸块。

[0010] 进一步的，所述粉碎机构包括电机和粉碎刀头，所述电机固定在旋转架的中部，且电机的输出轴穿过箱壳伸入到箱壳内部，所述粉碎刀头固定安装在电机输出轴的头部。

[0011] 进一步的，所述吸附架包括吸盘头和连接管，所述吸盘头密封连接在连接管的头部，所述连接管的下端与排风机的吸气口相连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过加工壳支撑安装粉碎箱，方便粉碎箱可以在加工壳上灵活的翻转调节，这样就可以通过旋转液压缸来稳定的控制粉碎箱以不同角度使用，以满足不同使用需求。而且当粉碎箱处于竖直位置加工的时候可以配合吸附架和排风机进行实时的吸附粉碎过程中的粉末，避免粉末外溢污染环境。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1是本实用新型装置在粉碎时的立体图;

[0015] 图2是图1所示装置的右视图;

[0016] 图3是本实用新型装置在接料时的右视图;

[0017] 图4是本实用新型装置在排料时的右视图;

[0018] 图5是图1所示加工壳和排风机相配合的立体图;

[0019] 图6是图5所示装置的正视图;

[0020] 图7是图1所示粉碎箱和粉碎机构相配合的立体图;

[0021] 图8是图7所示装置的俯视图。

[0022] 图中:1、加工壳;11、底壳;111、壳体;112、侧板;113、磁吸块;12、托架;121、立板;122、水平架;2、粉碎箱;21、旋转架;211、金属板;22、箱壳;3、粉碎机构;31、电机;32、粉碎刀头;4、旋转液压缸;5、吸附架;51、吸盘头;52、连接管;6、排风机。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。

[0024] 参照图1、图2、图3、图4、图5和图6所示,一种废硅藻土再生装置,包括加工壳1,加工壳1包括底壳11和托架12,托架12安装在底壳11的后端面,且托架12与底壳11固定连接,底壳11包括壳体111和侧板112,侧板112对称设置在壳体111的上端面,且侧板112与壳体111一体成形。托架12包括立板121和水平架122,水平架122安装在立板121的头部,且水平架122与立板121垂直固定连接。粉碎机构3包括电机31和粉碎刀头32,电机31固定在旋转架21的中部,且电机31的输出轴穿过箱壳22伸入到箱壳22内部,粉碎刀头32固定安装在电机31输出轴的头部。在进行粉碎加工的时候首先控制旋转液压缸4来将粉碎箱2转动到线上倾斜的位置,这样方便水平架122不会遮挡粉碎箱2,这样就可以将原料稳定的投放到粉碎箱2中,然后将粉碎箱2转动竖直位置以后就可以启动电机31来带动粉碎刀头32进行粉碎加工。同时当粉碎箱2转动竖直位置时可以通过金属板211和磁吸块113相互吸合,进一步增加加工过程中的稳定性。在粉碎加工过程中同时启动排风机6从吸附架5对粉碎箱2头部位进行吸附作业。可以有效的避免粉碎过程中的粉末飞溅而出。降低再次污染空气的风险。粉碎完成以后就可以将粉碎箱2转动到倾斜向下的位置进行快速排料。而通过旋转液压缸4的设置来方便控制粉碎箱2在不同角度和位置停止。这样也方便对粉碎箱2内部更好的进行清理

作业。

[0025] 参照图7和图8所示,底壳11的头部安装有粉碎箱2,粉碎箱2与底壳11转动连接,且底壳11的外侧面上还固定安装有控制粉碎箱2转动的旋转液压缸4,粉碎箱2下端安装有粉碎机构3,粉碎箱2包括旋转架21和箱壳22,旋转架21转动安装在侧板112的头部,箱壳22固定安装在旋转架21的上端面。旋转架21的一侧对称设置有金属板211,金属板211与旋转架21固定连接,侧板112上还固定安装有与金属板211相吸合的磁吸块113。通过对粉碎箱2的结构设置来保证通过旋转架21来支撑固定箱壳22,同时通过将旋转架21与旋转液压缸4的输出端相连接,保证通过旋转液压缸4来稳定控制粉碎箱2的翻转使用。

[0026] 参照图4所示,托架12的头设置有吸附架5,底壳11中部固定安装有与吸附架5相连接的排风机6。吸附架5包括吸盘头51和连接管52,吸盘头51密封连接在连接管52的头部,连接管52的下端与排风机6的吸气口相连接。通过对吸附架5的结构设置来保证吸盘头51可以通过连接管52来与排风机6进行连接,方便通过排风机6来实时的将粉碎过程中的粉末吸附收集起来。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

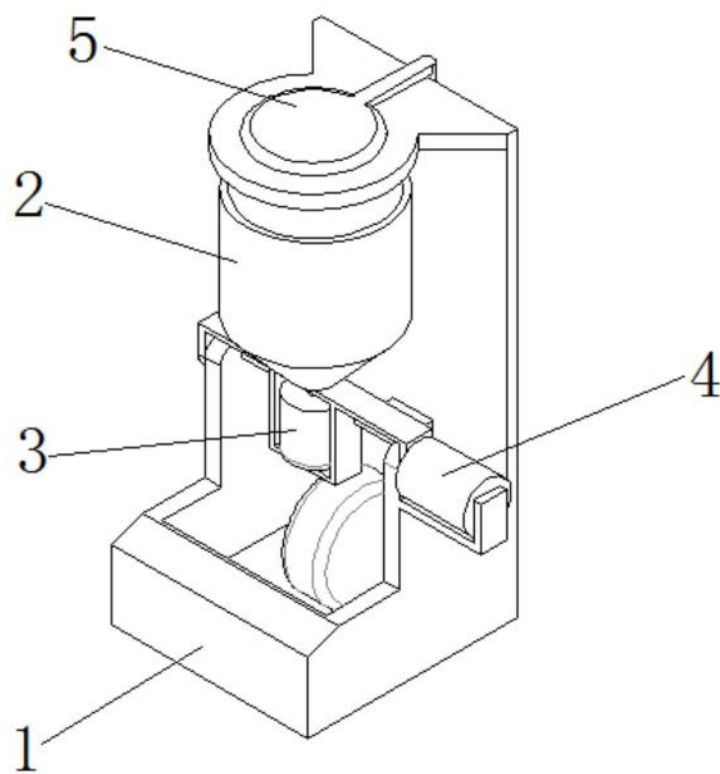


图1

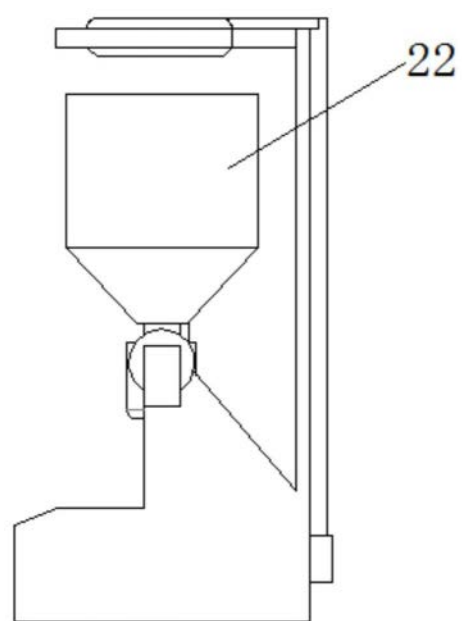


图2

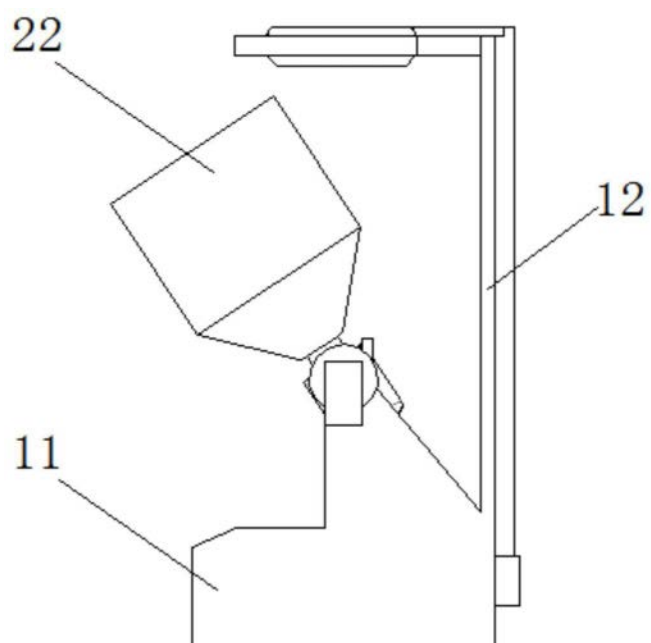


图3

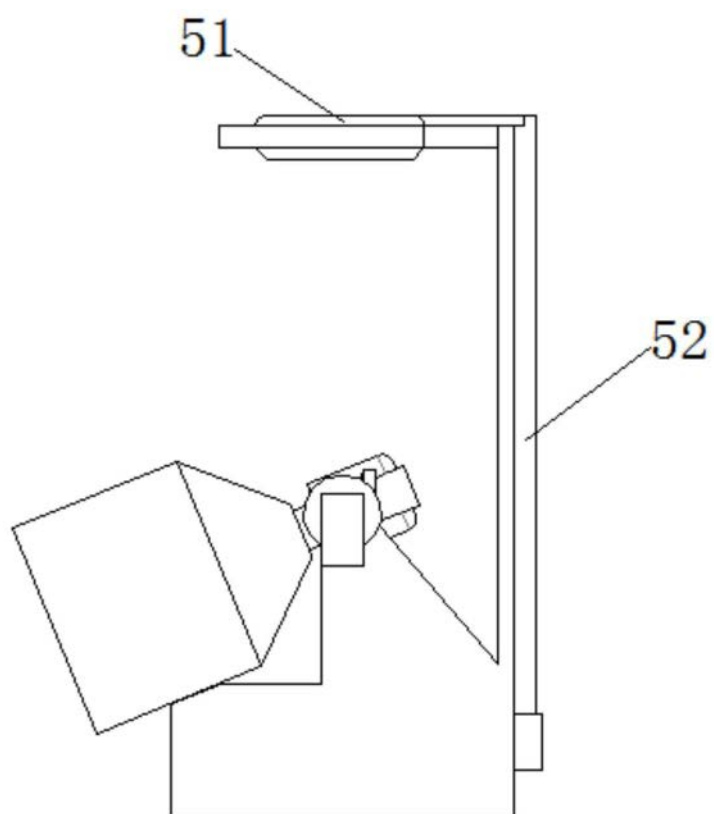


图4

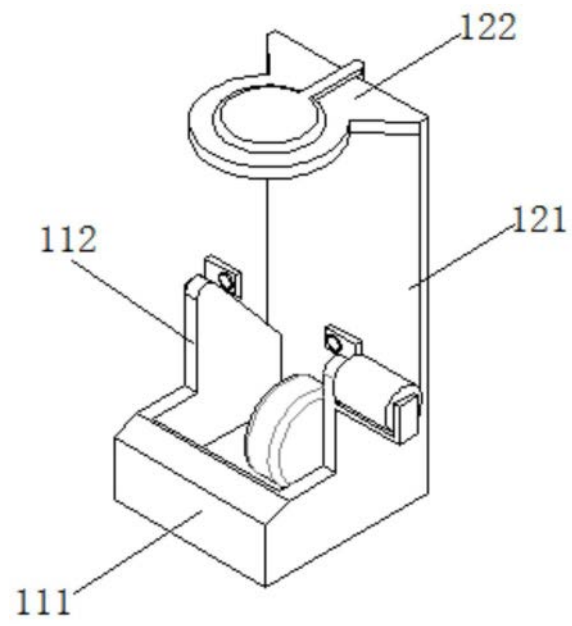


图5

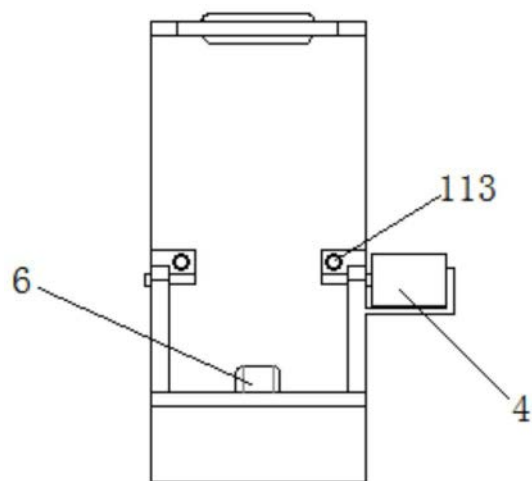


图6

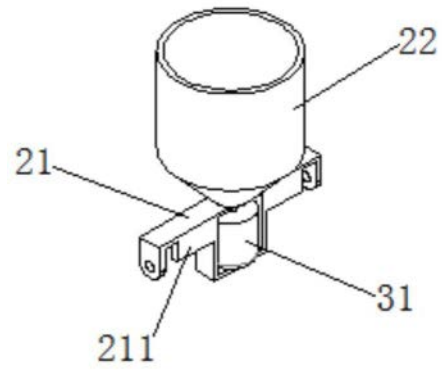


图7

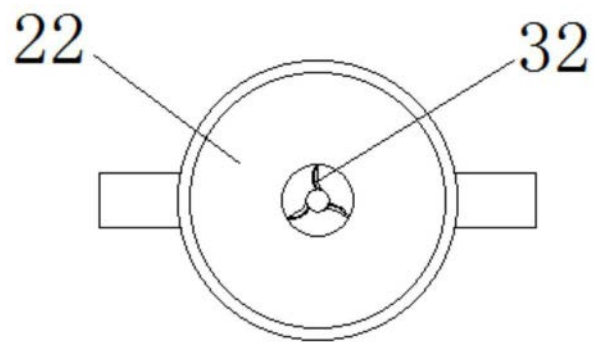


图8