



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222628729 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202421025364.0

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 宜丰九岭锂业有限公司

地址 江西省宜春市宜丰县工业园凯扬路

(72) 发明人 肖振 姚丽 魏冬冬 潘蕊 廖新

潘龙辉 廖强

(74) 专利代理机构 长沙东熠云天知识产权代理

事务所(普通合伙) 43274

专利代理师 韩欢

(51) Int. Cl.

B30B 11/24 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B08B 1/30 (2024.01)

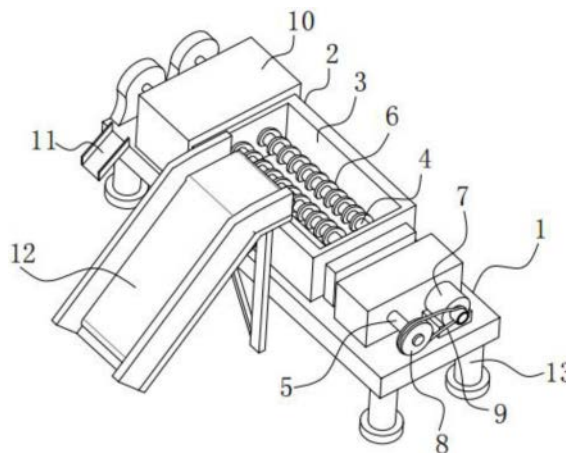
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种锂云母拌料挤出装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种锂云母拌料挤出装置,包括:底座;搅拌盒固定安装于底座顶部的中间,搅拌盒顶部的中间开设有搅拌槽,搅拌槽内部的一侧转动安装有第一转动杆,搅拌槽内部的另一侧转动安装有第二转动杆,第一转动杆和第二转动杆外表面的一侧均固定安装有绞龙;第一伺服电机固定安装于底座顶部的一侧。本实用新型提供一种锂云母拌料挤出装置,通过第一伺服电机带动第一转动杆和第二转动杆表面的绞龙转动,使得两个绞龙对物料进行搅拌切碎,并且物料从挤出孔挤出,本装置结构简单,实用性强,便于将多种原材料混合搅拌均匀挤出,具有使多种原料与水分充分混合均匀,挤压密实,切细等功能,为泥料精细处理设备,提高了搅拌机的工作效率。



1. 一种锂云母拌料挤出装置,其特征在于,包括:底座;

搅拌盒,所述搅拌盒固定安装于所述底座顶部的中间,所述搅拌盒顶部的中间开设有搅拌槽,所述搅拌槽内部的一侧转动安装有第一转动杆,所述搅拌槽内部的另一侧转动安装有第二转动杆,所述第一转动杆和第二转动杆外表面的一侧均固定安装有绞龙;

第一伺服电机,所述第一伺服电机固定安装于所述底座顶部的一侧,所述第一伺服电机的输出轴通过牵引柱牵引有牵引皮带,所述牵引皮带的一侧牵引有牵引轮。

2. 根据权利要求1所述的一种锂云母拌料挤出装置,其特征在于,所述底座顶部的另一侧固定安装有挤出箱,所述底座表面的一侧固定安装有下列板。

3. 根据权利要求1所述的一种锂云母拌料挤出装置,其特征在于,所述底座外表面一侧的中间固定安装有牵引架。

4. 根据权利要求2所述的一种锂云母拌料挤出装置,其特征在于,所述挤出箱表面的两侧均开设有挤出孔。

5. 根据权利要求1所述的一种锂云母拌料挤出装置,其特征在于,所述底座的顶部固定连接有驱动装置,所述驱动装置的一侧螺纹啮合有清理装置。

6. 根据权利要求5所述的一种锂云母拌料挤出装置,其特征在于,所述驱动装置包括固定板,所述固定板一侧的中间开设有移动槽,所述固定板外表面的一侧固定安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出轴固定连接有往复丝杆。

7. 根据权利要求5所述的一种锂云母拌料挤出装置,其特征在于,所述清理装置包括清理板,所述清理板一侧的中间固定安装有螺纹块。

一种锂云母拌料挤出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料搅拌领域,尤其涉及一种锂云母拌料挤出装置。

背景技术

[0002] 锂云母是一种常见的锂矿物,主要用于提炼锂。它的化学成分主要是钾和锂的基性铝硅酸盐,属于云母类矿物,目前,锂云母拌料挤出机多数为单一的搅拌用,多种原料混合后进行搅拌,使其混合均匀,在散状物达到工艺使用条件后进行排出,进入下一道工序进行处理。

[0003] 现有的搅拌挤出机的搅拌效果较差,不具备使多种原料与水分充分混合均匀,挤压密实,切细等功能。

[0004] 因此,有必要提供一种锂云母拌料挤出装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种锂云母拌料挤出装置,解决了现有的搅拌挤出机的搅拌效果较差,不具备使多种原料与水分充分混合均匀,挤压密实,切细等功能的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种锂云母拌料挤出装置,包括:底座;

[0007] 搅拌盒,所述搅拌盒固定安装于所述底座顶部的中间,所述搅拌盒顶部的中间开设有搅拌槽,所述搅拌槽内部的一侧转动安装有第一转动杆,所述搅拌槽内部的另一侧转动安装有第二转动杆,所述第一转动杆和第二转动杆外表面的一侧均固定安装有绞龙;

[0008] 第一伺服电机,所述第一伺服电机固定安装于所述底座顶部的一侧,所述第一伺服电机的输出轴通过牵引柱牵引有牵引皮带,所述牵引皮带的一侧牵引有牵引轮。

[0009] 优选的,所述底座顶部的另一侧固定安装有挤出箱,所述底座表面的一侧固定安装有下料板。

[0010] 优选的,所述底座外表面一侧的中间固定安装有牵引架。

[0011] 优选的,所述挤出箱表面的两侧均开设有挤出孔。

[0012] 优选的,所述底座的顶部固定连接驱动装置,所述驱动装置的一侧螺纹啮合有清理装置。

[0013] 优选的,所述驱动装置包括固定板,所述固定板一侧的中间开设有移动槽,所述固定板外表面的一侧固定安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出轴固定连接有往复丝杆。

[0014] 优选的,所述清理装置包括清理板,所述清理板一侧的中间固定安装有螺纹块。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种锂云母拌料挤出装置具有如下

[0016] 有益效果:

[0017] 本实用新型提供一种锂云母拌料挤出装置,通过第一伺服电机带动第一转动杆和第二转动杆表面的绞龙转动,使得两个绞龙对物料进行搅拌切碎,并且物料从挤出孔挤出,本装置结构简单,实用性强,便于将多种原材料混合搅拌均匀挤出,具有使多种原料与水分

充分混合均匀,挤压密实,切细等功能,为泥料精细处理设备,提高了搅拌机的工作效率。

[0018] 本实用新型提供一种锂云母拌料挤出装置,通过外部电源控制第二伺服电机的输出轴转动带动往复丝杆转动,往复丝杆转动螺纹啮合螺纹块,螺纹块在移动槽的内部滑动,清理板将底座表面堆积的物料推出,使得物料顺着下料板排出,本装置结构简单,实用性强,在下料时可以快速将底座表面堆积残留的物料清理干净,保持底座的清洁效果,降低操作人员的劳动强度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的一种锂云母拌料挤出装置第一实施例的结构示意图;

[0020] 图2为图1所示的挤出箱侧视示意图;

[0021] 图3为本实用新型提供的一种锂云母拌料挤出装置第二实施例的结构示意图;

[0022] 图4为图3所示的驱动装置结构示意图。

[0023] 图中标号:1、底座,2、搅拌盒,3、搅拌槽,4、第一转动杆,5、第二转动杆,6、绞龙,7、第一伺服电机,8、牵引轮,9、牵引皮带,10、挤出箱,11、下料板,12、牵引架,13、支撑柱,14、挤出孔,15、驱动装置,151、固定板,152、移动槽,153、第二伺服电机,154、往复丝杆,16、清理装置,161、清理板,162、螺纹块。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的一种锂云母拌料挤出装置第一实施例的结构示意图;图2为图1所示的挤出箱侧视示意图。一种锂云母拌料挤出装置,包括:底座1;

[0026] 搅拌盒2,所述搅拌盒2固定安装于所述底座1顶部的中间,所述搅拌盒2顶部的中间开设有搅拌槽3,所述搅拌槽3内部的一侧转动安装有第一转动杆4,所述搅拌槽3内部的另一侧转动安装有第二转动杆5,所述第一转动杆4和第二转动杆5外表面的一侧均固定安装有绞龙6;

[0027] 第一伺服电机7,所述第一伺服电机7固定安装于所述底座1顶部的一侧,所述第一伺服电机7的输出轴通过牵引柱牵引有牵引皮带9,所述牵引皮带9的一侧牵引有牵引轮8。

[0028] 所述底座1顶部的另一侧固定安装有挤出箱10,所述底座1表面的一侧固定安装有下料板11。

[0029] 所述底座1外表面一侧的中间固定安装有牵引架12。

[0030] 所述挤出箱10表面的两侧均开设有挤出孔14。

[0031] 第一伺服电机7为双轴电机,一根输出轴连接第一转动杆4,另一根输出轴连接牵引柱,牵引柱外表面套设牵引皮带9,牵引皮带9拉动牵引轮8转动。

[0032] 主机与减速机为一体化,用气动离合器控制,传动损耗小,较其它同类产品节约动力20%左右。

[0033] 主要易损部件均采用特制的低合金耐磨铸铁,经淬火处理,硬度达HRC50—55,耐磨性能好,且更换方便。

[0034] 第一转动杆4和第二转动杆5穿过搅拌盒2和挤出箱10。

[0035] 牵引架12为传送带,可以将物料倒入牵引架上,并且通过传送带传送至搅拌槽3的内部。

[0036] 绞龙6固定在转动杆4延伸进搅拌槽3那部分的外表面,两个绞龙6交叉转动,对物料进行搅拌切碎。

[0037] 本实用新型提供的一种锂云母拌料挤出装置的工作原理如下:

[0038] 在工作时,首先第一伺服电机7的两根输出轴转动,分别带动第一转动杆4和牵引皮带9转动,第一转动杆4转动带动绞龙6转动,牵引皮带9牵引牵引轮8转动,牵引轮8转动带动第二转动杆5和表面的绞龙6转动,两条绞龙6对搅拌槽3内部的物料进行搅拌切碎。

[0039] 绞龙6将搅拌的物料推进挤出箱10,并从挤出箱10的挤出孔14排出,使得物料掉落在底座1表面从下料板11排出。

[0040] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种锂云母拌料挤出装置具有如下

[0041] 有益效果:

[0042] 本实用新型提供一种锂云母拌料挤出装置,通过第一伺服电机7带动第一转动杆4和第二转动杆5表面的绞龙6转动,使得两个绞龙6对物料进行搅拌切碎,并且物料从挤出孔14挤出,本装置结构简单,实用性强,便于将多种原材料混合搅拌均匀挤出,具有使多种原料与水分充分混合均匀,挤压密实,切细等功能,为泥料精细处理设备,提高了搅拌机的工作效率。

[0043] 第二实施例

[0044] 请结合参阅图3和图4,基于本申请的第一实施例提供的一种锂云母拌料挤出装置,本申请的第二实施例提出另一种锂云母拌料挤出装置。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0045] 具体的,本申请的第二实施例提供的一种锂云母拌料挤出装置的不同之处在于,一种锂云母拌料挤出装置,所述底座1的顶部固定连接有驱动装置15,所述驱动装置15的一侧螺纹啮合有清理装置16。

[0046] 所述驱动装置15包括固定板151,所述固定板151一侧的中间开设有移动槽152,所述固定板151外表面的一侧固定安装有第二伺服电机153,所述第二伺服电机153的输出轴固定连接往复丝杆154。

[0047] 所述清理装置16包括清理板161,所述清理板161一侧的中间固定安装有螺纹块162。

[0048] 最后一点物料无法从下料板11排出,清理板161在底座1表面滑动将剩余的一点物料往下料板11那侧推,无需操作工人手动清理。

[0049] 本实用新型提供的一种锂云母拌料挤出装置的工作原理如下:

[0050] 在工作时,首先外部电源控制第二伺服电机153的输出轴转动带动往复丝杆154转动,往复丝杆154转动螺纹啮合螺纹块162,螺纹块162在移动槽152的内部滑动,清理板161将底座1表面堆积的物料推出。

[0051] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种锂云母拌料挤出装置具有如下

[0052] 有益效果:

[0053] 本实用新型提供一种锂云母拌料挤出装置,通过外部电源控制第二伺服电机153的输出轴转动带动往复丝杆154转动,往复丝杆154转动螺纹啮合螺纹块162,螺纹块162在

移动槽152的内部滑动,清理板161将底座1表面堆积的物料推出,使得物料顺着下料板11排出,本装置结构简单,实用性强,在下料时可以快速将底座1表面堆积残留的物料清理干净,保持底座1的清洁效果,降低操作人员的劳动强度。

[0054] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

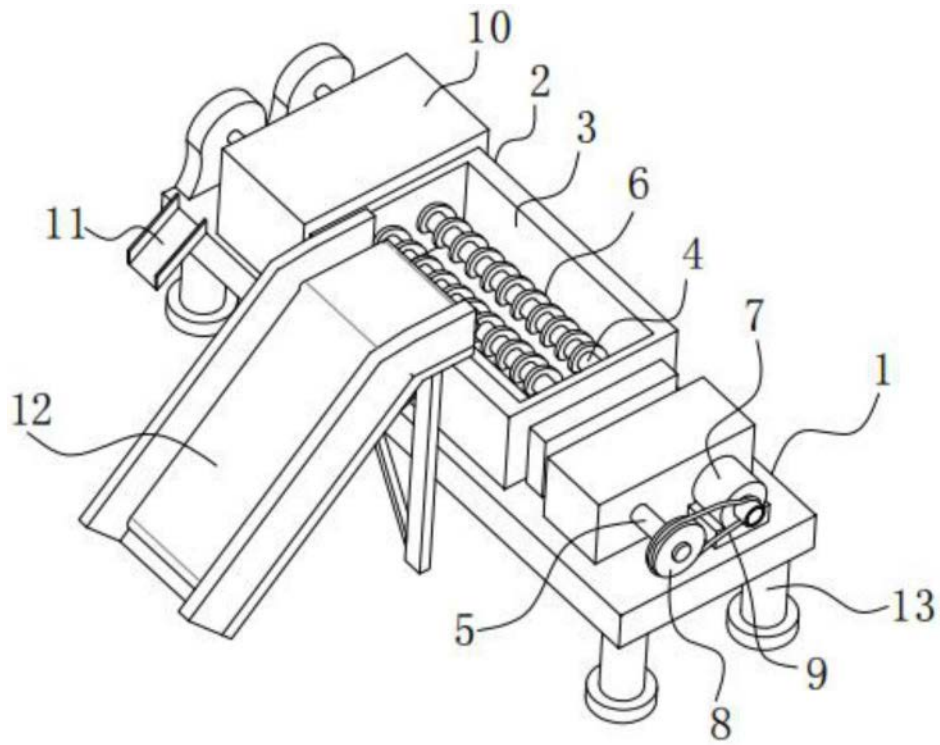


图1

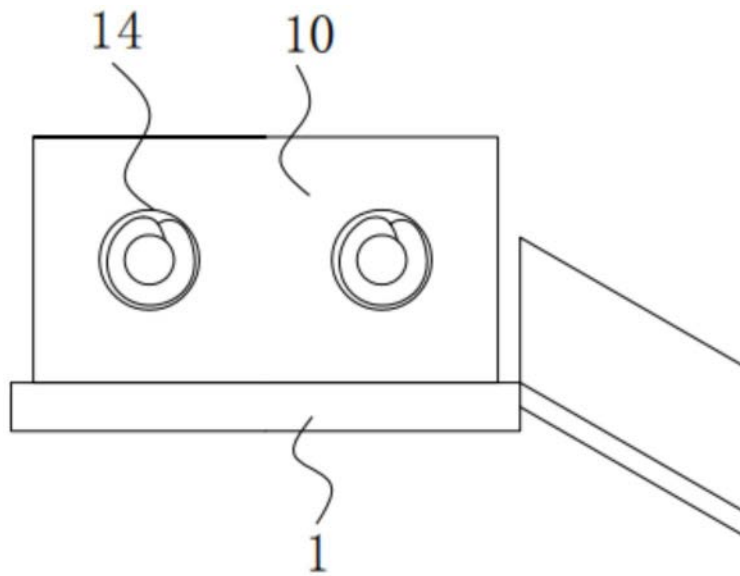


图2

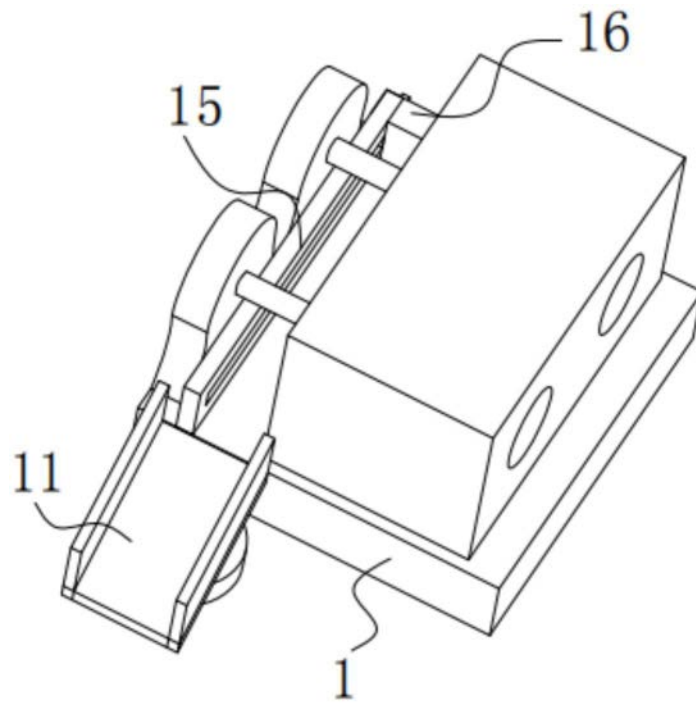


图3

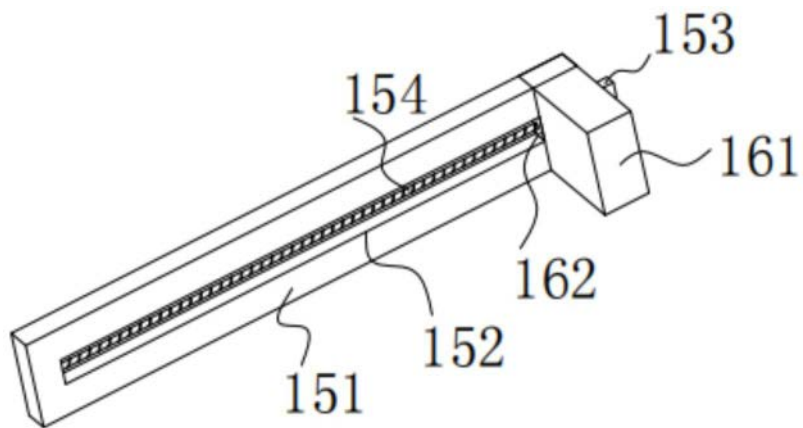


图4