



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221016363 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322075015.1

G10K 11/16 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.03

B02C 23/16 (2006.01)

(73) 专利权人 湖北欣森华科技有限公司

地址 431519 湖北省随州市随县唐镇大桥  
25号高新技术产业园B栋

(72) 发明人 徐华罗 田世路

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 32330

专利代理师 梁柳青

(51) Int. Cl.

B02C 17/10 (2006.01)

B02C 17/18 (2006.01)

B02C 17/20 (2006.01)

B02C 21/02 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

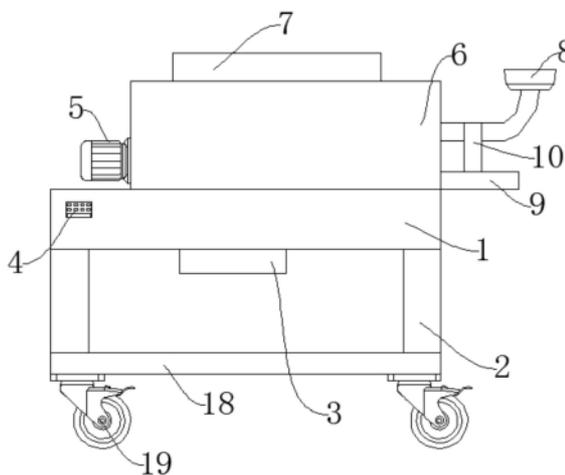
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种用于锂电池生产的球磨装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于锂电池生产的球磨装置,包括底板,所述底板下侧四角固定有自锁万向轮,所述底板上侧两端固定有支撑板,所述支撑板上侧固定有储料箱,所述储料箱一侧设置有触控面板,所述储料箱下侧安装有出料口,所述储料箱上侧一端安装有旋转电机,所述旋转电机一侧固定有滚筒,所述滚筒上侧安装有清理箱。有益效果在于:本实用新型通过清理箱、压力泵和清理喷头的设计,使清理箱内部的清理液通过压力泵经清理喷头释放对装置内壁进行清理,从而提高了装置的球磨效率,通过降噪层的设计,使装置进行加工使所产生的噪音传出使通过降噪层进行削弱,从而降低了装置在工作时对其他操作工人产生影响。



1. 一种用于锂电池生产的球磨装置,其特征在于:包括底板(18),所述底板(18)下侧四角固定有自锁万向轮(19),所述底板(18)上侧两端固定有支撑板(2),所述支撑板(2)上侧固定有储料箱(1),所述储料箱(1)一侧设置有触控面板(4),所述储料箱(1)下侧安装有出料口(3),所述储料箱(1)上侧一端安装有旋转电机(5),所述旋转电机(5)一侧固定有滚筒(6),所述滚筒(6)上侧安装有清理箱(7),所述滚筒(6)一侧设置有进料口(8),所述进料口(8)下侧连接有支撑架(10),所述支撑架(10)下侧固定有固定板(9),所述清理箱(7)下侧连接有压力泵(11),所述压力泵(11)下侧布设有清理喷头(12),所述滚筒(6)表层布设有降噪层(13),所述清理喷头(12)下侧安装有球磨体(15),所述球磨体(15)下侧连接有连接柱(17),所述连接柱(17)下侧固定有转轴(14),所述转轴(14)下侧设置有过滤网(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于锂电池生产的球磨装置,其特征在于:所述自锁万向轮(19)和所述底板(18)螺栓连接,所述底板(18)和所述支撑板(2)螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于锂电池生产的球磨装置,其特征在于:所述支撑板(2)和所述储料箱(1)螺栓连接,所述储料箱(1)和所述出料口(3)螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于锂电池生产的球磨装置,其特征在于:所述触控面板(4)和所述储料箱(1)螺栓连接,所述旋转电机(5)和所述储料箱(1)螺栓连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于锂电池生产的球磨装置,其特征在于:所述滚筒(6)和所述降噪层(13)粘接,所述滚筒(6)和所述清理箱(7)螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于锂电池生产的球磨装置,其特征在于:所述清理箱(7)和所述压力泵(11)螺栓连接,所述压力泵(11)和所述清理喷头(12)螺栓连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于锂电池生产的球磨装置,其特征在于:所述转轴(14)和所述连接柱(17)螺栓连接,所述连接柱(17)和所述球磨体(15)螺栓连接。

## 一种用于锂电池生产的球磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池生产的技术领域,具体涉及一种用于锂电池生产的球磨装置。

### 背景技术

[0002] “锂电池”,是一类由锂金属或锂合金为负极材料、使用非水电解质溶液的电池。由于锂金属的化学特性非常活泼,使得锂金属的加工、保存、使用,对环境要求非常高。所以,锂电池长期没有得到应用。随着科学技术的发展,现在锂电池已经成为了主流,而锂电池生产时需要用到球磨装置对原料进行球磨。

[0003] 现有的用于锂电池生产的球磨装置虽然球磨效果好,但是现有的球磨装置在对原料进行加工后需要人工来对装置内部进行清理,清理过程较为繁琐,降低了装置的球磨效率,同时现有的用于锂电池生产的球磨装置在进行球磨加工过程中装置会产生巨大的噪音,容易影响其他操作工人进行工作。

### 实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状,提供一种能够自动清理装置内壁以及能够降低噪音的用于锂电池生产的球磨装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种用于锂电池生产的球磨装置,包括底板,所述底板下侧四角固定有自锁万向轮,所述底板上侧两端固定有支撑板,所述支撑板上侧固定有储料箱,所述储料箱一侧设置有触控面板,所述储料箱下侧安装有出料口,所述储料箱上侧一端安装有旋转电机,所述旋转电机一侧固定有滚筒,所述滚筒上侧安装有清理箱,所述滚筒一侧设置有进料口,所述进料口下侧连接有支撑架,所述支撑架下侧固定有固定板,所述清理箱下侧连接有压力泵,所述压力泵下侧布设有清理喷头,所述滚筒表层布设有降噪层,所述清理喷头下侧安装有球磨体,所述球磨体下侧连接有连接柱,所述连接柱下侧固定有转轴,所述转轴下侧设置有过滤网。

[0008] 进一步的,所述自锁万向轮和所述底板螺栓连接,所述底板和所述支撑板螺栓连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,所述自锁万向轮能够帮助装置进行移动,所述底板和所述支撑板使装置在工作期间运行更加稳定。

[0010] 进一步的,所述支撑板和所述储料箱螺栓连接,所述储料箱和所述出料口螺栓连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,所述支撑板使所述储料箱固定更加稳定,所述出料口可以导出加工后的原料。

[0012] 进一步的,所述触控面板和所述储料箱螺栓连接,所述旋转电机和所述储料箱螺

栓连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,所述触控面板方便操作工人对装置进行操作,所述旋转电机可以带动所述转轴进行操作。

[0014] 进一步的,所述滚筒和所述降噪层粘接,所述滚筒和所述清理箱螺栓连接。

[0015] 通过上述技术方案,所述降噪层可以降低装置在工作期间所产生的噪音,所述清理箱能够储存清理装置内壁所需的清理液。

[0016] 进一步的,所述清理箱和所述压力泵螺栓连接,所述压力泵和所述清理喷头螺栓连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,所述清理箱内部的清理液通过所述压力泵经所述清理喷头释放对装置内壁进行清理。

[0018] 进一步的,所述转轴和所述连接柱螺栓连接,所述连接柱和所述球磨体螺栓连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,所述转轴通过带动连接柱从而带动球磨体进行旋转对原料进行加工。

[0020] (三)有益效果

[0021] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0022] 1、为解决现有的用于锂电池生产的球磨装置虽然使用范围广泛且球磨效果好,但是现有的球磨装置在对原料进行加工后需要人工来对装置内部进行清理,从而降低了装置的球磨效率的问题,本实用新型通过清理箱、压力泵和清理喷头的设计,使清理箱内部的清理液通过压力泵经清理喷头释放对装置内壁进行清理,从而提高了装置的球磨效率;

[0023] 2、为解决现有的用于锂电池生产的球磨装置在进行球磨加工过程中装置会产生巨大的噪音,从而影响其他操作工人进行工作的问题,本实用新型通过降噪层的设计,使装置进行加工使所产生的噪音传出使通过降噪层进行削弱,从而降低了装置在工作时对其他操作工人产生影响。

## 附图说明

[0024] 图1是本实用新型所述一种用于锂电池生产的球磨装置的主视图;

[0025] 图2是本实用新型所述的一种用于锂电池生产的球磨装置的剖视图。

[0026] 附图标记说明如下:

[0027] 1、储料箱;2、支撑板;3、出料口;4、触控面板;5、旋转电机;6、滚筒;7、清理箱;8、进料口;9、固定板;10、支撑架;11、压力泵;12、清理喷头;13、降噪层;14、转轴;15、球磨体;16、过滤网;17、连接柱;18、底板;19、自锁万向轮。

## 具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 如图1-图2所示,本实例中的一种用于锂电池生产的球磨装置,包括底板18,底板18下侧四角固定有自锁万向轮19,底板18上侧两端固定有支撑板2,支撑板2上侧固定有储料箱1,储料箱1一侧设置有触控面板4,储料箱1下侧安装有出料口3,储料箱1上侧一端安装

有旋转电机5,旋转电机5一侧固定有滚筒6,滚筒6上侧安装有清理箱7,滚筒6一侧设置有进料口8,进料口8下侧连接有支撑架10,支撑架10下侧固定有固定板9,清理箱7下侧连接有压力泵11,压力泵11下侧布设有清理喷头12,滚筒6表层布设有降噪层13,清理喷头12下侧安装有球磨体15,球磨体15下侧连接有连接柱17,连接柱17下侧固定有转轴14,转轴14下侧设置有过滤网16,通过清理箱7、压力泵11和清理喷头12的设计,使清理箱7内部的清理液通过压力泵11经清理喷头12释放对装置内壁进行清理,从而提高了装置的球磨效率,通过降噪层13的设计,使装置进行加工使所产生的噪音传出使通过降噪层13进行削弱,从而降低了装置在工作时产生的噪音,通过自锁万向轮19的设计,使装置在进行移动时更加方便。

[0030] 如图1-图2所示,本实施例中,自锁万向轮19和底板18螺栓连接,底板18和支撑板2螺栓连接,自锁万向轮19能够帮助装置进行移动,底板18和支撑板2使装置在工作期间运行更加稳定,支撑板2和储料箱1螺栓连接,储料箱1和出料口3螺栓连接,支撑板2使储料箱1固定更加稳定,出料口3可以导出加工后的原料,触控面板4和储料箱1螺栓连接,旋转电机5和储料箱1螺栓连接,触控面板4方便操作工人对装置进行操作,旋转电机5可以带动转轴14进行操作,滚筒6和降噪层13粘接,滚筒6和清理箱7螺栓连接,降噪层13可以降低装置在工作期间所产生的噪音,清理箱7能够储存清理装置内壁所需的清理液,清理箱7和压力泵11螺栓连接,压力泵11和清理喷头12螺栓连接,清理箱7内部的清理液通过压力泵11经清理喷头12释放对装置内壁进行清理,转轴14和连接柱17螺栓连接,连接柱17和球磨体15螺栓连接,转轴14通过带动连接柱17从而带动球磨体15进行旋转对原料进行加工。

[0031] 本实施例的具体实施过程如下:在使用时先将装置移动到指定位置,随后将原料放入进料口8,随后通过旋转电机5带动转轴14从而带动球磨体15对原料进行加工,在装置进行加工过程中所产生的噪音传出使通过降噪层13进行削弱,从而降低了装置在工作时对其他操作工人产生影响,在装置完成工作后,清理箱7内部的清理液通过压力泵11经清理喷头12释放对装置内壁进行清理,从而提高了装置的球磨效率。

[0032] 上面的实例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

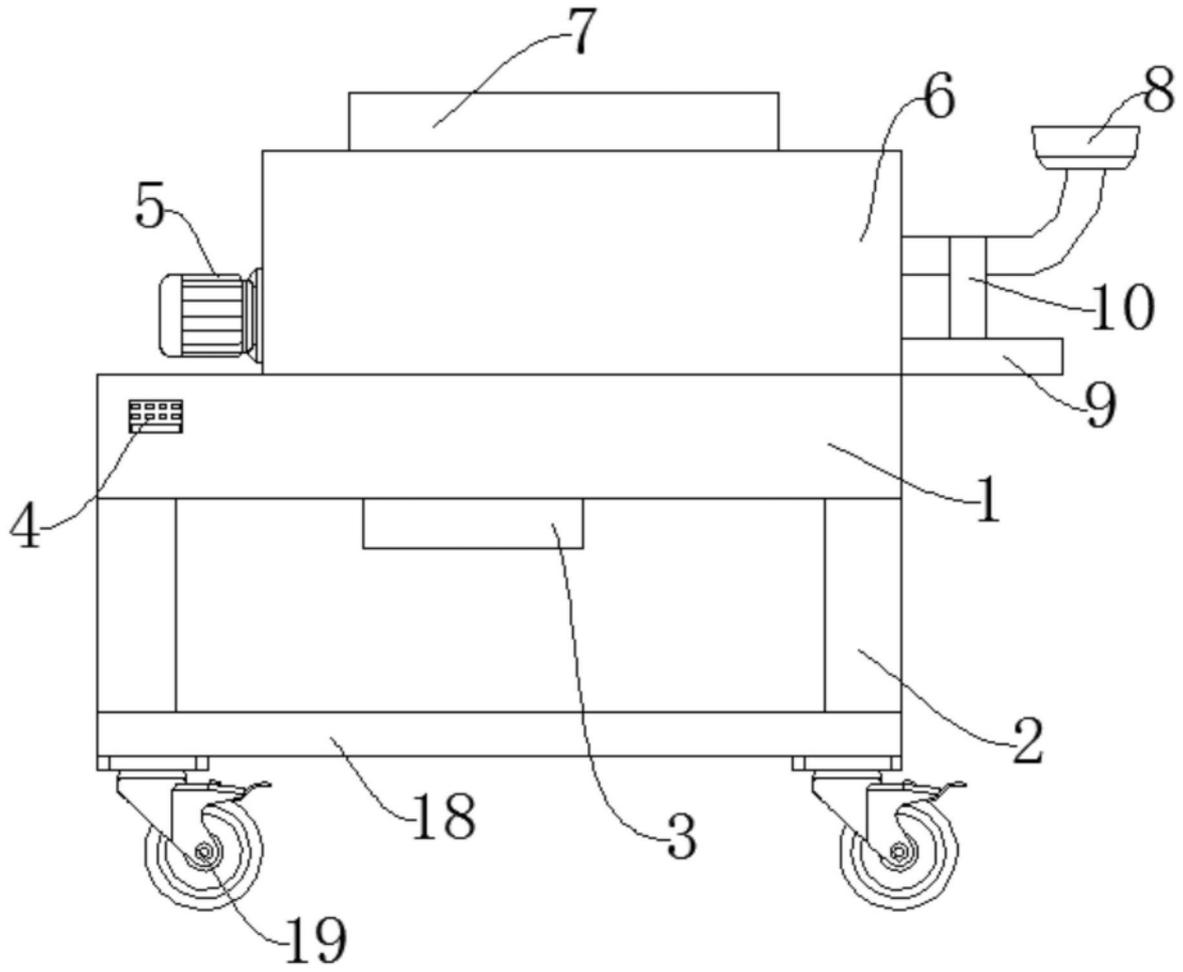


图1

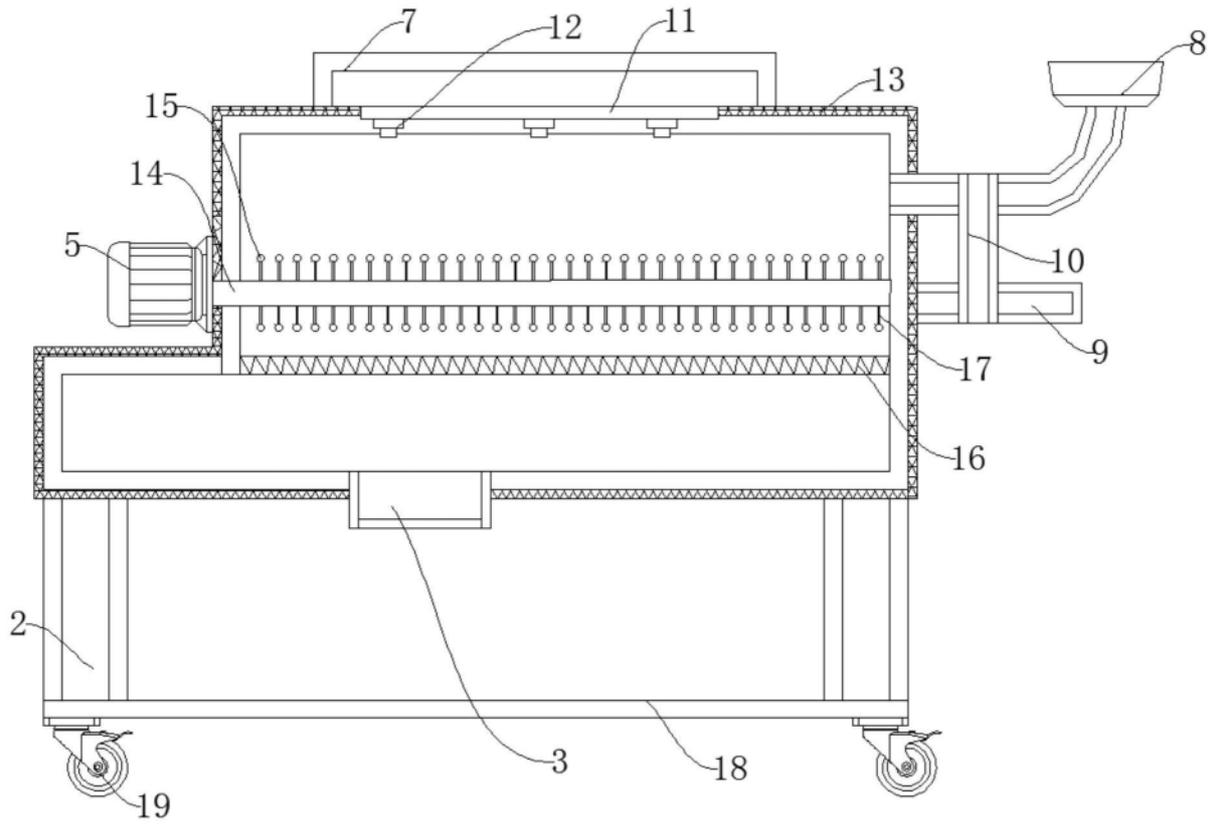


图2