



(21) 申请号 202321332795.7

(22) 申请日 2023.05.30

(73) 专利权人 湖北金草堂药业有限公司

地址 442000 湖北省十堰市竹山通济沟工
业园

(72) 发明人 舒叶 冯忠文 张启军 王禹
高松 贺铖

(74) 专利代理机构 佛山市明高知识产权代理事
务所(普通合伙) 44701

专利代理师 牛海超

(51) Int.Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

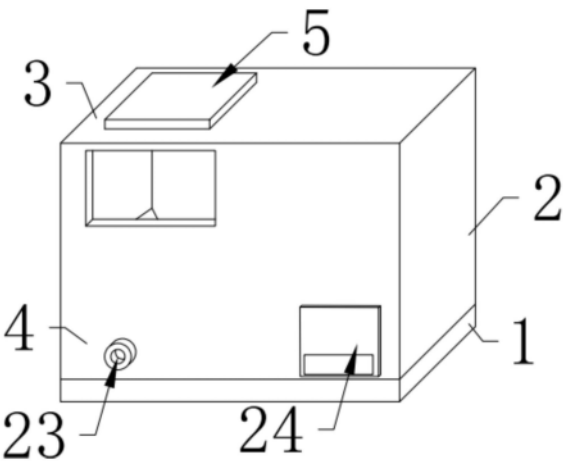
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种药品生产固液筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开的一种药品生产固液筛选装置,包括底座、支撑板、筛选组件和过滤组件,所述支撑板设于底座的上部,所述筛选组件设于支撑板靠近底座的一侧,所述过滤组件设于筛选组件的下部。本实用新型属于固液筛选技术领域,具体是一种能够高效、稳定、方便清洗和维护的药品生产固液筛选装置。



1. 一种药品生产固液筛选装置,其特征在于:包括底座(1)、支撑板(2)、筛选组件(3)和过滤组件(4),所述支撑板(2)设于底座(1)的上部,所述筛选组件(3)设于支撑板(2)靠近底座(1)的一侧,所述过滤组件(4)设于筛选组件(3)的下部,所述筛选组件(3)包括储料仓(5)、进料管(6)、阀门(7)、筛料管(8)、动力杆一(9)、刷体(10)、次动轮(11)、旋转电机(12)、主动轮(13)、副动轮一(14)、副动轮二(15)、动力杆二(16)、筛孔(17)和出料口(18),所述储料仓(5)设于支撑板(2)的上部,所述筛料管(8)设于支撑板(2)的中部,所述进料管(6)设于储料仓(5)与筛料管(8)之间,所述阀门(7)设于进料管(6)的中部,所述动力杆一(9)贯穿设于筛料管(8)的内部,所述刷体(10)绕设于动力杆一(9)的上部,所述次动轮(11)设于动力杆一(9)靠近储料仓(5)的一端,所述旋转电机(12)设于底座(1)上部靠近储料仓(5)的一侧,所述主动轮(13)设于旋转电机(12)的动力部,所述动力杆二(16)设于次动轮(11)与主动轮(13)之间,所述副动轮一(14)设于动力杆二(16)的底端,所述副动轮二(15)设于动力杆二(16)的顶端,所述筛孔(17)排列设于筛料管(8)的下部,所述出料口(18)设于筛料管(8)远离储料仓(5)的一端,所述动力杆一(9)与次动轮(11)之间设有隔板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种药品生产固液筛选装置,其特征在于:所述过滤组件(4)包括液仓(20)、过滤层(21)、固仓(22)、出液口(23)和取料口(24),所述液仓(20)设于底座(1)上部筛料管(8)的下部,所述过滤层(21)设于筛料管(8)与液仓(20)之间,所述固仓(22)设于底座(1)上部出料口(18)的下部,所述出液口(23)设于液仓(20)的一侧,所述取料口(24)设于固仓(22)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种药品生产固液筛选装置,其特征在于:所述储料仓(5)与支撑板(2)相互焊接,所述筛料管(8)与支撑板(2)相互焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种药品生产固液筛选装置,其特征在于:所述主动轮(13)与副动轮一(14)相互啮合,所述副动轮二(15)与次动轮(11)相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种药品生产固液筛选装置,其特征在于:所述刷体(10)为橡胶材质。

一种药品生产固液筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于固液筛选技术领域,尤其涉及一种药品生产固液筛选装置。

背景技术

[0002] 经过检索例如专利号为CN205684114U的专利公开了本发明公开了一种豆类分级筛选装置的固液分离机构,包括存储框,固定装置、进料口、转动磨盘、固定磨盘、滑槽、液体输送管和废料收集盒;所述进料口为斗形结构,转动磨盘和固定磨盘位于进料口正下方;所述转动磨盘上设置有一道凸起结构,所述凸起结构嵌入滑槽;转动磨盘中央有设置有垂直的通孔;所述固定磨盘的一侧设置有液体输送管,液体输送管通向存储框底部;液体输送管顶部,设置有三角形缺口,缺口处设置有盖板。

[0003] 现阶段的固液筛选装置大多是采用研磨产生的挤压力将固液分离,极易造成管路堵塞和清洗较难的问题,现需要一种能够高效、稳定、方便清洗和维护的药品生产固液筛选装置。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种能够高效、稳定、方便清洗和维护的药品生产固液筛选装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种药品生产固液筛选装置,包括底座、支撑板、筛选组件和过滤组件,所述支撑板设于底座的上部,所述筛选组件设于支撑板靠近底座的一侧,所述过滤组件设于筛选组件的下部,所述筛选组件包括储料仓、进料管、阀门、筛料管、动力杆一、刷体、次动轮、旋转电机、主动轮、副动轮一、副动轮二、动力杆二、筛孔和出料口,所述储料仓设于支撑板的上部,所述筛料管设于支撑板的中部,所述进料管设于储料仓与筛料管之间,所述阀门设于进料管的中部,所述动力杆一贯穿设于筛料管的内部,所述刷体绕设于动力杆一的上部,所述次动轮设于动力杆一靠近储料仓的一端,所述旋转电机设于底座上部靠近储料仓的一侧,所述主动轮设于旋转电机的动力部,所述动力杆二设于次动轮一与主动轮之间,所述副动轮一设于动力杆二的底端,所述副动轮二设于动力杆二的顶端,所述筛孔排列设于筛料管的下部,所述出料口设于筛料管远离储料仓的一端,所述动力杆一与次动轮之间设有隔板。

[0006] 进一步地,所述过滤组件包括液仓、过滤层、固仓、出液口和取料口,所述液仓设于底座上部筛料管的下部,所述过滤层设于筛料管与液仓之间,所述固仓设于底座上部出料口的下部,所述出液口设于液仓的一侧,所述取料口设于固仓的一侧。

[0007] 进一步地,所述储料仓与支撑板相互焊接,所述筛料管与支撑板相互焊接,保证装置运转时的稳定性,防止装置晃动。

[0008] 进一步地,所述主动轮与副动轮一相互啮合,所述副动轮二与次动轮相互啮合,保证运行的稳定性,防止原料堵塞,保证筛效速度。

[0009] 进一步地,所述刷体为橡胶材质,橡胶材质较其他材质提供更好的摩擦力,防止材

料堵塞。

[0010] 采用上述结构后,本实用新型有益效果如下:

[0011] (1) 设计结构:设想采用螺杆和分层筛,在不影响筛分效果的情况下尽量降低阻力,使筛效速度更快。

[0012] (2) 过滤部分:采用膜式过滤设备,对液体进行进一步处理,确保药品产物的质量和纯度。

[0013] (3) 优化结构设计,以便于清洗操作和维修维护。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1为本实用新型提出的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的正视半剖视图;

[0017] 图3为图2的A部分放大图。

[0018] 在附图中:1、底座,2、支撑板,3、筛选组件,4、过滤组件,5、储料仓,6、进料管,7、阀门,8、筛料管,9、动力杆一,10、刷体,11、次动轮,12、旋转电机,13、主动轮,14、副动轮一,15、副动轮二,16、动力杆二,17、筛孔,18、出料口,19、隔板,20、液仓,21、过滤层,22、固仓,23、出液口,24、取料口。

具体实施方式

[0019] 如图1-2所示,一种药品生产固液筛选装置,它包括底座1、支撑板2、筛选组件3和过滤组件4,支撑板2设于底座1的上部,筛选组件3设于支撑板2靠近底座1的一侧,过滤组件4设于筛选组件3的下部。

[0020] 如图1-2-3所示,筛选组件3包括储料仓5、进料管6、阀门7、筛料管8、动力杆一9、刷体10、次动轮11、旋转电机12、主动轮13、副动轮一14、副动轮二15、动力杆二16、筛孔17和出料口18,储料仓5设于支撑板2的上部,筛料管8设于支撑板2的中部,进料管6设于储料仓5与筛料管8之间,阀门7设于进料管6的中部,动力杆一9贯穿设于筛料管8的内部,刷体10绕设于动力杆一9的上部,次动轮11设于动力杆一9靠近储料仓5的一端,旋转电机12设于底座1上部靠近储料仓5的一侧,主动轮13设于旋转电机12的动力部,动力杆二16设于次动轮11与主动轮13之间,副动轮一14设于动力杆二16的底端,副动轮二15设于动力杆二16的顶端,筛孔17排列设于筛料管8的下部,出料口18设于筛料管8远离储料仓5的一端,动力杆一9与次动轮11之间设有隔板19。

[0021] 如图1-2所示,过滤组件4包括液仓20、过滤层21、固仓22、出液口23和取料口24,液仓20设于底座1上部筛料管8的下部,过滤层21设于筛料管8与液仓20之间,固仓22设于底座1上部出料口18的下部,出液口23设于液仓20的一侧,取料口24设于固仓22的一侧。

[0022] 其中,储料仓5与支撑板2相互焊接,筛料管8与支撑板2相互焊接,主动轮13与副动轮一14相互啮合,副动轮二15与次动轮11相互啮合,刷体10为橡胶材质。

[0023] 具体使用时,首先将药液倾倒入储料仓5内,打开旋转电机12,打开阀门7药液通过进料管6进入筛料管6内,动力杆一9再旋转电机12的带动下,刷体10进行旋转,药液的液体

在自身重力的作用下,通过筛孔17进入液仓20,而经过液仓20上部的过滤层21对液体进行进一步处理,确保药品产物的质量和纯度,同时药液中的固体在刷体10与筛料管8的内壁的作用下运输到出料口18,掉落到固仓22内,通过出液口23将液体取出,同时通过取料口24将固仓22内的固体取出,即可。

[0024] 采用上述结构后,本实用新型有益效果如下:

[0025] (1) 设计结构:设想采用螺杆和分层筛,在不影响筛分效果的情况下尽量降低阻力,使筛效速度更快。

[0026] (2) 过滤部分:采用膜式过滤设备,对液体进行进一步处理,确保药品产物的质量和纯度。

[0027] (3) 优化结构设计,以便于清洗操作和维修维护。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

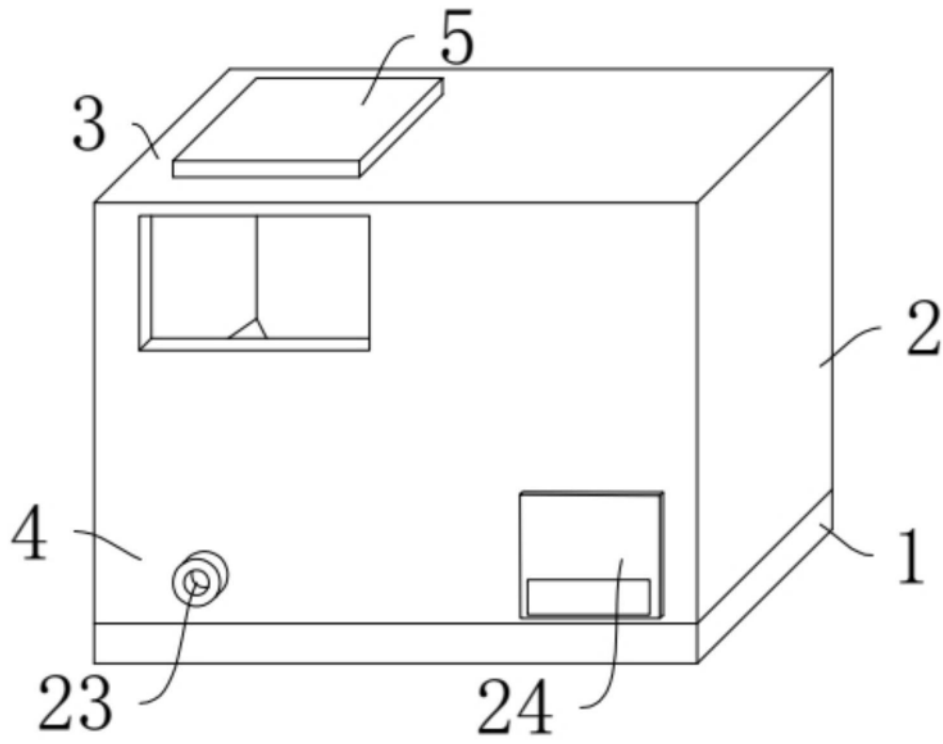


图1

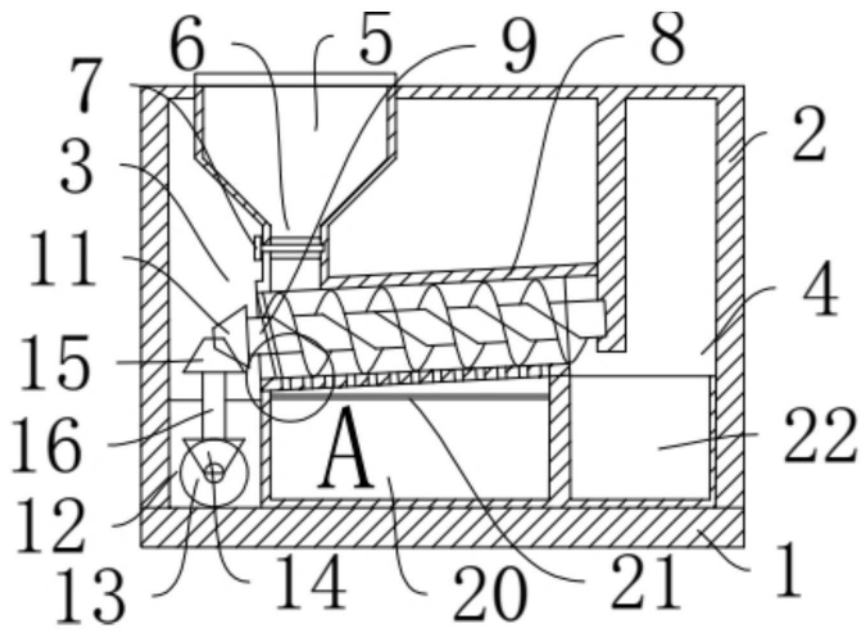


图2

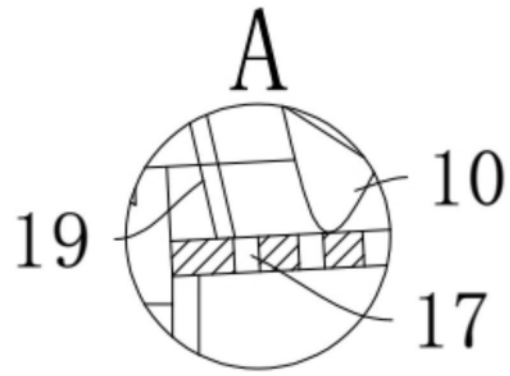


图3