



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221208891 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202323023733.0

(22) 申请日 2023.11.09

(73) 专利权人 江苏万力生物科技股份有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台沿海经济
区港区二路20号

(72) 发明人 林冬梅 顾国祥 高盼

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

专利代理师 霍从芳

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

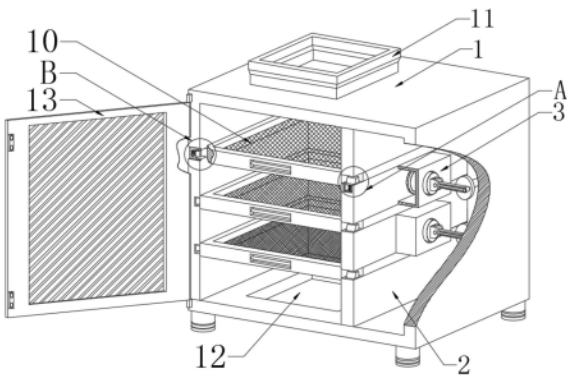
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的
装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,涉及肝素钠生产技术领域,包括筛选箱,所述筛选箱的内表面中部右侧固定设置有隔板,所述隔板的表面右侧设置有震动机构,所述震动机构由固定箱、撞击柱、冲击垫、活动杆、转盘、传动齿轮、旋转齿轮和驱动电机组成,所述隔板的表面右侧沿中部对称固定安装有两个固定箱。该适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,与现有的普通适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置相比,利用力的传递,使筛网板进行震动,对肝素钠进行分筛操作,使其得到不同等级的肝素钠,增加了装置的实用性,震动力还能够防止肝素钠共同下移造成堵塞的情况,使筛网板能够稳定的进行分筛工作。



1. 一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,包括筛选箱(1),其特征在于,所述筛选箱(1)的内表面中部右侧固定设置有隔板(2),所述隔板(2)的表面右侧设置有震动机构(3),所述震动机构(3)由固定箱(301)、撞击柱(302)、冲击垫(303)、活动杆(304)、转盘(305)、传动齿轮(306)、旋转齿轮(307)和驱动电机(308)组成,所述隔板(2)的表面右侧沿中部对称固定安装有两个固定箱(301),所述固定箱(301)的内部右侧均贯穿设置有撞击柱(302),所述撞击柱(302)的左端固定安装有冲击垫(303),所述撞击柱(302)的右端通过转轴转动设置有活动杆(304),所述活动杆(304)的右端后侧通过转轴转动设置有转盘(305),且活动杆(304)的右端设置于转盘(305)的表面前侧边缘位置,所述转盘(305)表面后侧中部通过连接杆固定安装有传动齿轮(306),且上下两侧传动齿轮(306)的表面对向一侧中部啮合设置有旋转齿轮(307),所述旋转齿轮(307)的表面后侧中部通过连接杆贯穿筛选箱(1)的内表面后侧设置有驱动电机(308)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,其特征在于,所述隔板(2)的表面左侧开设有腔槽(4),且腔槽(4)的内表面前端下方开设有沉槽(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,其特征在于,所述沉槽(5)的内表面底端固定设置有推力弹簧(6),且推力弹簧(6)的上端固定设置有挡块(7),并且挡块(7)的前侧设置为斜面,后侧设置为直角面。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,其特征在于,所述筛选箱(1)的内表面左侧开设有插接滑槽(8),且插接滑槽(8)的内表面前端左侧也开设有沉槽(5),并且插接滑槽(8)内表面沉槽(5)的内表面左侧也横向固定安装有相同的推力弹簧(6)和挡块(7)结构。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,其特征在于,所述插接滑槽(8)的内部和腔槽(4)的内部均滑动设置有滑动板(9),且两侧滑动板(9)的对向一侧中部固定安装有筛网板(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,其特征在于,所述筛选箱(1)的外表面上方设置有进料口(11),且筛选箱(1)内表面下方位于隔板(2)的左侧开设有出料口(12),并且筛选箱(1)的外表面前侧左端通过合页转轴转动设置有密封门(13)。

一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肝素钠生产技术领域,具体为一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置。

背景技术

[0002] 肝素钠能干扰血凝过程的许多环节,在体内外都有抗血凝作用,可以预防血栓形成和栓塞,如深部静脉血栓,心肌梗死,肺栓塞及术后血栓形成等,在肝素钠生产过程中,需要对生产原料进行筛分。

[0003] 如申请号为202022296768.1的公开文件,公开了一种肝素钠加工使用的原料筛分装置,该实用新型通过设置在箱体左侧外壁的电机,能够带动转杆转动,通过第三锥齿轮带动第一锥齿轮和第二锥齿轮转动,能够带动往复丝杆转动,从而带动滑块左、右滑动,通过连接杆能带动过滤槽左、右移动,从而对原料进行筛分,但是,通过齿轮和螺纹杆传动,筛网整体缓慢移动,难以做到晃动对原料的快速高效的筛分效果,且肝素钠统一投放进行筛分,会导致肝素钠同步下移堵塞在筛网的网孔中,仅通过丝杆使筛网左右移动,也难以将堵塞的肝素钠进行抖落,影响筛分效果。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,包括筛选箱,所述筛选箱的内表面中部右侧固定设置有隔板,所述隔板的表面右侧设置有震动机构,所述震动机构由固定箱、撞击柱、冲击垫、活动杆、转盘、传动齿轮、旋转齿轮和驱动电机组成,所述隔板的表面右侧沿中部对称固定安装有两个固定箱,所述固定箱的内部右侧均贯穿设置有撞击柱,所述撞击柱的左端固定安装有冲击垫,所述撞击柱的右端通过转轴转动设置有活动杆,所述活动杆的右端后侧通过转轴转动设置有转盘,且活动杆的右端设置于转盘的表面前侧边缘位置,所述转盘表面后侧中部通过连接杆固定安装有传动齿轮,且上下两侧传动齿轮的表面对向一侧中部啮合设置有旋转齿轮,所述旋转齿轮的表面后侧中部通过连接杆贯穿筛选箱的内表面后侧设置有驱动电机。

[0007] 优选的,所述隔板的表面左侧开设有腔槽,且腔槽的内表面前端下方开设有沉槽。

[0008] 优选的,所述沉槽的内表面底端固定设置有推力弹簧,且推力弹簧的上端固定设置有挡块,并且挡块的前侧设置为斜面,后侧设置为直角面。

[0009] 优选的,所述筛选箱的内表面左侧开设有插接滑槽,且插接滑槽的内表面前端左侧也开设有沉槽,并且插接滑槽内表面沉槽的内表面左侧也横向固定安装有相同的推力弹簧和挡块结构。

[0010] 优选的,所述插接滑槽的内部和腔槽的内部均滑动设置有滑动板,且两侧滑动板的对向一侧中部固定安装有筛网板。

[0011] 优选的,所述筛选箱的外表面上方设置有进料口,且筛选箱内表面下方位于隔板的左侧开设有出料口,并且筛选箱的外表面前侧左端通过合页转轴转动设置有密封门。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型通过震动机构的设置,驱动电机带动旋转齿轮转动,旋转齿轮啮合带动传动齿轮旋转,进而使得转盘转动,在转盘转动时,根据转盘的旋转位置,活动杆会拉动撞击柱进行左右移动,并通过冲击垫优先接触隔板,利用力的传递,使筛网板进行震动,对肝素钠进行分筛操作,使其得到不同等级的肝素钠,增加了装置的实用性,震动力还能够防止肝素钠共同下移造成堵塞的情况,使筛网板能够稳定的进行分筛工作;

[0014] 2.本实用新型通过腔槽、沉槽、推力弹簧、挡块、插接滑槽和滑动板的设置,左侧滑动板滑接插入插接滑槽中,右侧滑动板滑接插入腔槽中,滑动板在插入时,会通过斜面,将前端挡块推挤下移,并挤压推力弹簧,当滑动板完全插入后,推力弹簧会推动挡块伸出沉槽,将腔槽和插接滑槽前端进行封堵,使筛网板能够快速且稳定的装配在筛选箱的内部,装配操作更加便捷高效。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型筛选箱剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型震动机构剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、筛选箱;2、隔板;3、震动机构;301、固定箱;302、撞击柱;303、冲击垫;304、活动杆;305、转盘;306、传动齿轮;307、旋转齿轮;308、驱动电机;4、腔槽;5、沉槽;6、推力弹簧;7、挡块;8、插接滑槽;9、滑动板;10、筛网板;11、进料口;12、出料口;13、密封门。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-图2所示,一种适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置,包括筛选箱1,筛选箱1的内表面中部右侧固定设置有隔板2,隔板2的表面右侧设置有震动机构3,震动机构3由固定箱301、撞击柱302、冲击垫303、活动杆304、转盘305、传动齿轮306、旋转齿轮307和驱动电机308组成,隔板2的表面右侧沿中部对称固定安装有两个固定箱301,固定箱301的内部右侧均贯穿设置有撞击柱302,撞击柱302的左端固定安装有冲击垫303,撞击柱302的右端通过转轴转动设置有活动杆304,活动杆304的右端后侧通过转轴转动设置有转盘305,且活动杆304的右端设置于转盘305的表面前侧边缘位置,转盘305表面后侧中部通过连接杆固定安装有传动齿轮306,且上下两侧传动齿轮306的表面对向一侧中部啮合设置有旋转齿轮307,旋转齿轮307的表面后侧中部通过连接杆贯穿筛选箱1的内表面后侧设置有驱动电

机308。

[0022] 进一步的,旋转齿轮307啮合带动上下两侧传动齿轮306旋转,从而使转盘305转动。

[0023] 进一步的,转盘305与活动杆304连接点位于转盘305的周边点位,从而使转盘305在转动时,能够通过活动杆304使撞击柱302进行左右移动。

[0024] 进一步的,冲击垫303优先接触隔板2,对隔板2进行一定的防护,避免撞击柱302直接碰撞造成隔板2的损伤。

[0025] 如图1、图3和图4所示,隔板2的表面左侧开设有腔槽4,且腔槽4的内表面前端下方开设有沉槽5,沉槽5的内表面底端固定设置有推力弹簧6,且推力弹簧6的上端固定设置有挡块7,并且挡块7的前侧设置为斜面,后侧设置为直角面,筛选箱1的内表面左侧开设有插接滑槽8,且插接滑槽8的内表面前端左侧也开设有沉槽5,并且插接滑槽8内表面沉槽5的内表面左侧也横向固定安装有相同的推力弹簧6和挡块7结构,插接滑槽8的内部和腔槽4的内部均滑动设置有滑动板9,且两侧滑动板9的对向一侧中部固定安装有筛网板10,筛选箱1的外表面上方设置有进料口11,且筛选箱1内表面下方位于隔板2的左侧开设有出料口12,并且筛选箱1的外表面前侧左端通过合页转轴转动设置有密封门13。

[0026] 进一步的,插接滑槽8利用滑动板9对筛网板10左侧进行限位,由于滑动板9的高度小于筛网板10,筛网板10右侧自身利用腔槽4周边的隔板2进行限位。

[0027] 进一步的,插接滑槽8和腔槽4利用滑动板9对筛网板10进行支撑。

[0028] 进一步的,挡块7的斜面受到推挤力会进行收缩下移,而挡块7后侧的直角面,受到推挤力并不会下移,使筛网板10能够稳定的安装。

[0029] 工作原理:在使用该适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置时,首先,选取目数不同的筛网板10,最上方安装最小筛网板10,将筛网板10左侧滑动板9滑接插入插接滑槽8中,右侧滑动板9滑接插入腔槽4中,滑动板9在插入时,会通过斜面,将前端挡块7推挤下移,并挤压推力弹簧6,当滑动板9完全插入后,推力弹簧6会推动挡块7伸出沉槽5,将腔槽4和插接滑槽8前端进行封堵,使筛网板10能够快速且稳定的装配在筛选箱1的内部,根据同样方式在下方依次装配中等目数和最大目数的筛网板10,筛网板10装配完成后,关闭密封门13,将肝素钠混料从进料口11倒入,并启动驱动电机308,驱动电机308带动旋转齿轮307转动,旋转齿轮307啮合带动传动齿轮306旋转,进而使得转盘305转动,在转盘305转动时,根据转盘305的旋转位置,活动杆304会拉动撞击柱302进行左右移动,并通过冲击垫303优先接触隔板2,利用力的传递,使筛网板10进行震动,利用不同目数等级的筛网板10,对肝素钠进行分筛操作,使其得到不同等级的肝素钠,不同批次的等级的肝素钠留存在不同的筛网板10上,通过摠压挡块7分别收缩进入腔槽4和沉槽5中,即可将筛网板10通过滑动板9拉出,取出不同等级的肝素钠,最细微的肝素钠会通过出料口12排出,在出料口12处放置收集箱进行收取,这就是该适用于肝素钠提取工业自动化生产的装置的工作原理。

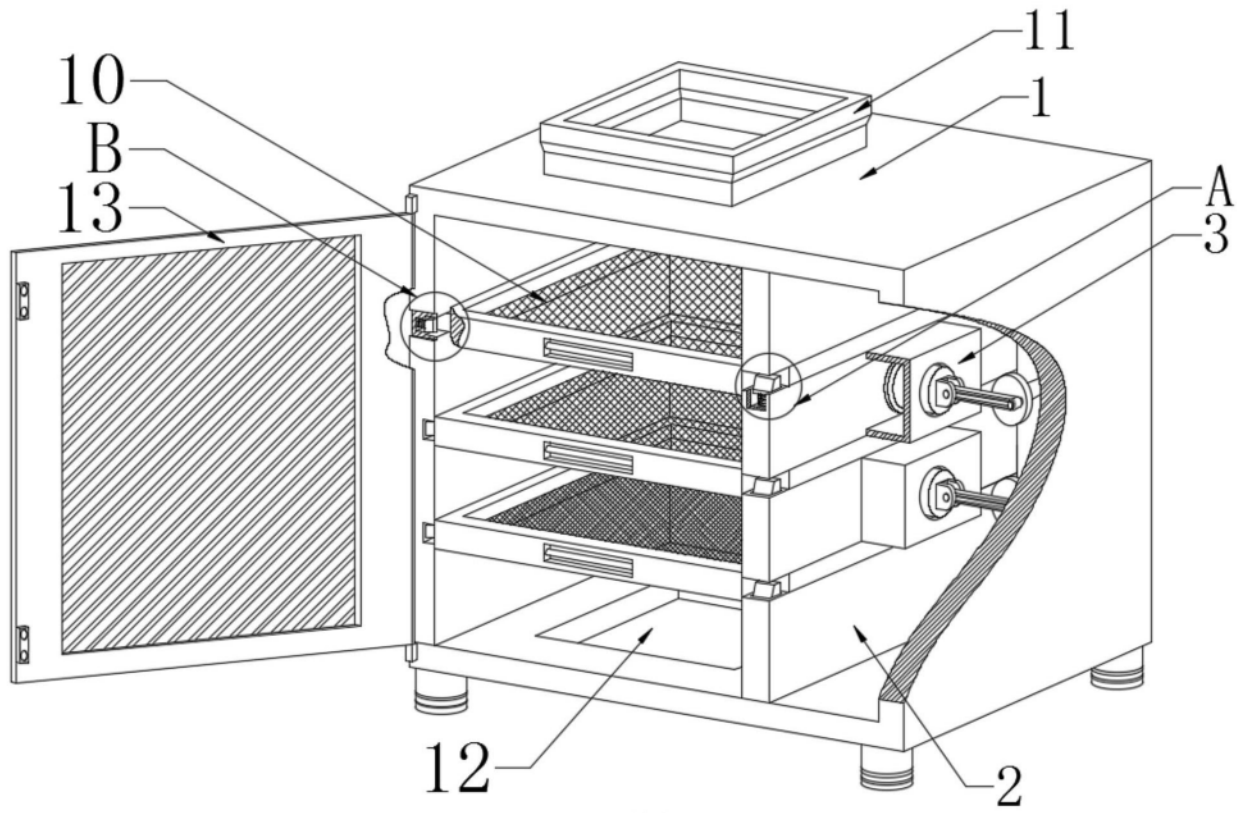


图1

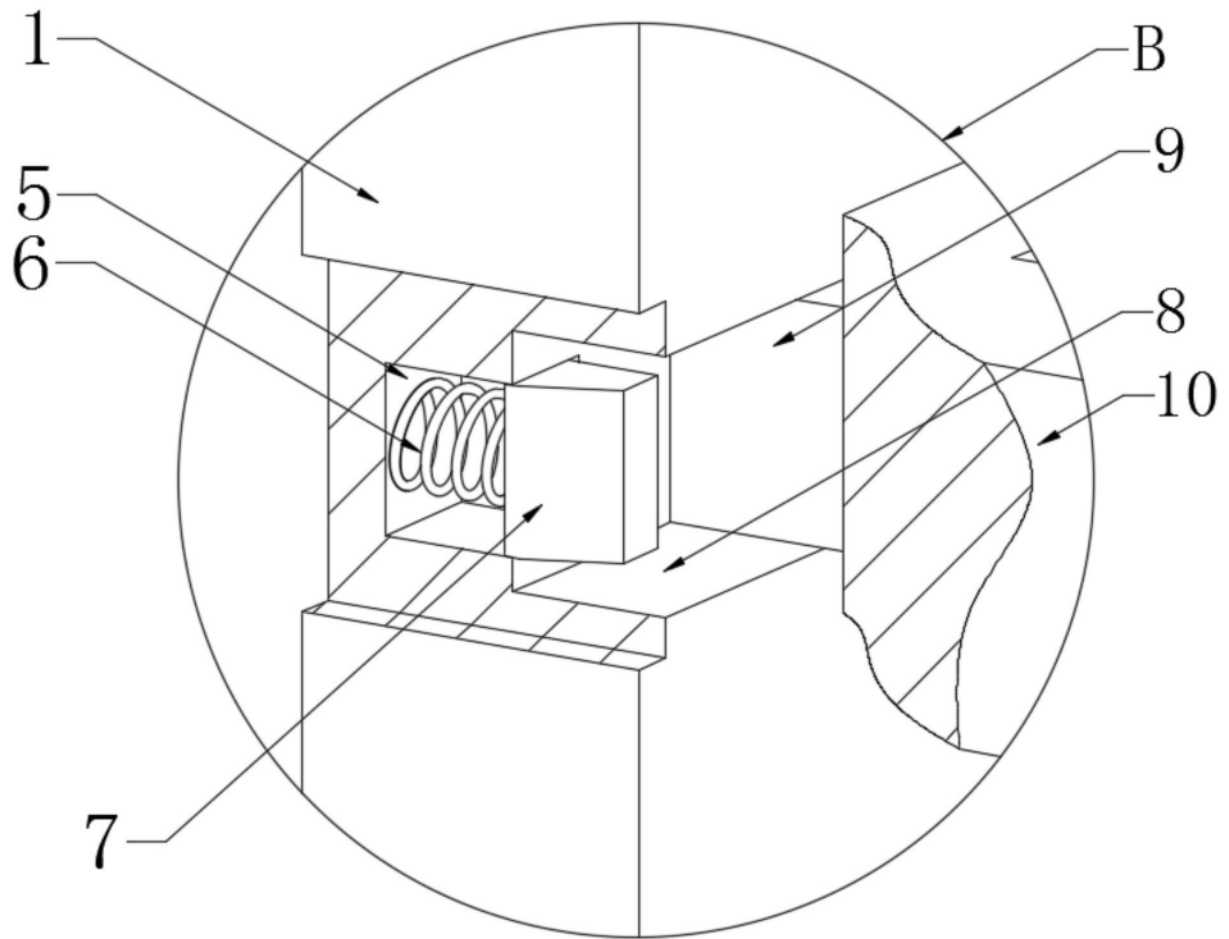


图4