



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219150750 U

(45) 授权公告日 2023.06.09

(21) 申请号 202320263220.8

(22) 申请日 2023.02.19

(73) 专利权人 海南鸿源振业食品有限公司

地址 570311 海南省海口市国家高新技术产业
开发区狮子岭工业园光伏北路3
号

(72) 发明人 刘玉铎 杨礼

(74) 专利代理机构 北京一诺通成知识产权代理
事务所(普通合伙) 16145

专利代理师 龚春娟

(51) Int.Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

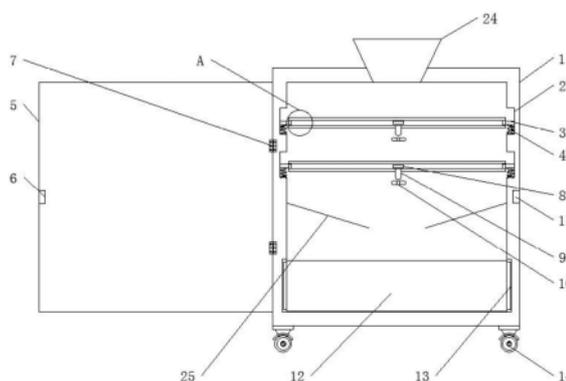
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大豆蛋白过滤设备

(57) 摘要

本实用新型涉及大豆蛋白技术领域,具体为一种大豆蛋白过滤设备,包括过滤箱,所述过滤箱的顶部开设有入料口,所述过滤箱的底部固定连接万向轮,且过滤箱的一侧固定连接合页,所述合页的一侧固定连接箱门,且箱门的一侧固定连接卡头,所述过滤箱的一侧开设有卡槽,且过滤箱内部的两侧开设有两组凹槽,两组所述凹槽的内部固定连接弹簧,且弹簧的顶部固定连接支撑块,所述支撑块的一侧固定连接支撑框架,且支撑框架内壁的两侧活动连接滑块,所述滑块的一侧固定连接筛网,改良后的大豆蛋白过滤设备,不仅提高了大豆蛋白纯度,而且还解决了筛网上的杂质排出箱外,且过滤效率高且体积小使用简单,适合推广使用。



1. 一种大豆蛋白过滤设备,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的顶部开设有入料口(24),所述过滤箱(1)的底部固定连接有万向轮(14),且过滤箱(1)的一侧固定连接有合页(7),所述合页(7)的一侧固定连接有箱门(5),且箱门(5)的一侧固定连接有卡头(6),所述过滤箱(1)的一侧开设有卡槽(11),且过滤箱(1)内部的两侧开设有两组凹槽(2),两组所述凹槽(2)的内部固定连接有弹簧(4),且弹簧(4)的顶部固定连接有支撑块(3),所述支撑块(3)的一侧固定连接有支撑框架(15),且支撑框架(15)内壁的两侧活动连接有滑块(17),所述滑块(17)的一侧固定连接有筛网(16),且筛网(16)的中部固定连接有把手(8),所述筛网(16)中部的底部固定连接有固定块(9),所述过滤箱(1)内部的中部固定连接有挡板(25),所述过滤箱(1)内部的下方两侧固定连接有滑轨(13),且滑轨(13)的一侧活动连接有储存箱(12),所述过滤箱(1)的后侧固定连接有支撑板(19),且支撑板(19)的顶部固定连接有主电机(18),所述主电机(18)的一侧固定连接有主动齿轮(20),且主动齿轮(20)的一侧固定连接有转杆(23),所述转杆(23)的一侧连通于过滤箱(1)的内部,且转杆(23)的一侧固定连接有转动板(10),所述主动齿轮(20)的中部活动连接有齿链(21),且齿链(21)的另一侧固定连接有从动齿轮(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种大豆蛋白过滤设备,其特征在于:所述凹槽(2)通过弹簧(4)与支撑块(3)构成弹性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种大豆蛋白过滤设备,其特征在于:所述支撑框架(15)的两侧开设有滑槽,且筛网(16)通过滑块(17)与滑槽构成滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大豆蛋白过滤设备,其特征在于:所述主动齿轮(20)通过齿链(21)与从动齿轮(22)构成链传动。

5. 根据权利要求1所述的一种大豆蛋白过滤设备,其特征在于:所述储存箱(12)通过滑轨(13)与过滤箱(1)构成滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种大豆蛋白过滤设备,其特征在于:所述挡板(25)设为倾斜状对称分布。

一种大豆蛋白过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大豆蛋白技术领域,具体为一种大豆蛋白过滤设备。

背景技术

[0002] 大豆蛋白质是一种植物性蛋白质,大豆蛋白质的氨基酸组成与牛奶蛋白质相近,除蛋氨酸略低外,其余必需氨基酸含量均较丰富,是植物性的完全蛋白质,在营养价值上,可与动物蛋白等同,在基因结构上也是最接近人体氨基酸,所以是最具营养的植物蛋白质。

[0003] 而大豆蛋白粉要一系列的加工从大豆中提取高纯度的蛋白质,且现有的大豆蛋白过滤程度不够,很多杂质没有过滤出来,过滤效率不断下降,从而导致品质不断下降。

[0004] 现有专利(公开号:CN212143424U)公开了一种大豆蛋白粉的过滤装置,其中过滤装置包括第一过滤层、第二过滤层和第三过滤层,第一过滤层、第二过滤层和第三过滤层均通过减震弹簧固定在过滤箱体的内壁上,且滤孔的内径从上到下依次减小,第一过滤层、第二过滤层和第三过滤层的底部分别设有两根转轴,转轴的周围设有震动带,转轴的另一端伸出过滤箱体相对的侧壁并与从动轮连接,电机的转轴与主动轮连接,各个所述从动轮之间、从动轮与主动轮之间均通过皮带可传动连接,底座上在过滤装置的正下方设有漏料口;该大豆蛋白粉的过滤装置结构稳定,能够多重过滤以便得到质量合格的大豆蛋白粉,过滤效率高且体积小使用简单,适合推广使用。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、该大豆蛋白粉的过滤装置在过滤完毕时,筛网上的杂质无法清理或者排出箱外,从而导致杂质越积越多,从而对滤网堵塞无法继续进行过滤;2、目前市场上的大豆蛋白过滤设备的过滤精度不满足现有技术,而且导致很多杂质没有过滤出来。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种大豆蛋白过滤设备,以解决上述背景技术中提出如何将筛网上的杂质筛落出来的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大豆蛋白过滤设备,包括过滤箱,所述过滤箱的顶部开设有入料口,所述过滤箱的底部固定连接有用万向轮,且过滤箱的一侧固定连接有用合页,所述合页的一侧固定连接有用箱门,且箱门的一侧固定连接有用卡头,所述过滤箱的一侧开设有卡槽,且过滤箱内部的两侧开设有两组凹槽,两组所述凹槽的内部固定连接有用弹簧,且弹簧的顶部固定连接有用支撑块,所述支撑块的一侧固定连接有用支撑框架,且支撑框架内壁的两侧活动连接有用滑块,所述滑块的一侧固定连接有用筛网,且筛网的中部固定连接有用把手,所述筛网中部的底部固定连接有用固定块,所述过滤箱内部的中部固定连接有用挡板,所述过滤箱内部的下方两侧固定连接有用滑轨,且滑轨的一侧活动连接有用储存箱,所述过滤箱的后侧固定连接有用支撑板,且支撑板的顶部固定连接有用主电机,所述主电机的一侧固定连接有用主动齿轮,且主动齿轮的一侧固定连接有用转杆,所述转杆的一侧连通于过滤箱的内部,且转杆的一侧固定连接有用转动板,所述主动齿轮的中部活动连接有用齿链,且齿链的另一侧固定连接有用从动齿轮。

[0006] 进一步优选的,所述凹槽通过弹簧与支撑块构成弹性连接。

[0007] 进一步优选的,所述支撑框架的两侧开设有滑槽,且筛网通过滑块与滑槽构成滑动连接。

[0008] 进一步优选的,所述主动齿轮通过齿链与从动齿轮构成链传动。

[0009] 进一步优选的,所述储存箱通过滑轨与过滤箱构成滑动连接。

[0010] 进一步优选的,所述挡板设为倾斜状对称分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过转动板不停转动打击固定块,使得筛网通过弹性连接不断的上下震动,起到过滤左右,且通过滑动连接将过滤箱滑动出来,方便取出过滤好的大豆蛋白,并漏斗形状防止筛选出的大豆蛋白落入滑轨的缝隙中堵塞,从而很难清理。

[0013] 本实用新型中,通过滑动连接只要拉动把手可以将筛网拉动出来,从而将过滤出来的杂质倒掉,并通过链传动可以带动转杆和转动板不断转动。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中的A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图3中的B处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、过滤箱;2、凹槽;3、支撑块;4、弹簧;5、箱门;6、卡头;7、合页;8、把手;9、固定块;10、转动板;11、卡槽;12、储存箱;13、滑轨;14、万向轮;15、支撑框架;16、筛网;17、滑块;18、主电机;19、支撑板;20、主动齿轮;21、齿链;22、从动齿轮;23、转杆;24、入料口;25、挡板。

具体实施方式

[0019] 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,本领域普通技术工作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。

[0020] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种大豆蛋白过滤设备,包括过滤箱1,过滤箱1的顶部开设有入料口24,过滤箱1的底部固定连接有用万向轮14,且过滤箱1的一侧固定连接有用合页7,合页7的一侧固定连接有用箱门5,且箱门5的一侧固定连接有用卡头6,过滤箱1的一侧开设有卡槽11,且过滤箱1内部的两侧开设有用两组凹槽2,两组凹槽2的内部固定连接有用弹簧4,且弹簧4的顶部固定连接有用支撑块3,支撑块3的一侧固定连接有用支撑框架15,且支撑框架15内壁的两侧活动连接有用滑块17,滑块17的一侧固定连接有用筛网16,且筛网16的中部固定连接有用把手8,筛网16中部的底部固定连接有用固定块9,过滤箱1内部的中部固定连接有用挡板25,过滤箱1内部的下方两侧固定连接有用滑轨13,且滑轨13的一侧活动连接有用储存箱12,过滤箱1的后侧固定连接有用支撑板19,且支撑板19的顶部固定连接有用主电机18,主电机18的一侧固定连接有用主动齿轮20,且主动齿轮20的一侧固定连接有用转杆23,转杆23的一侧连通有用过滤箱1的内部,且转杆23的一侧固定连接有用转动板10,主动齿轮20的中部活动连接有用齿链21,且齿链21的另一侧固定连接有用从动齿轮22。

[0021] 本实施例中,如图1所示,凹槽2通过弹簧4与支撑块3构成弹性连接;通过转动板10不停转动打击固定块9,使得筛网16通过弹性连接不断的上下震动,起到过滤左右。

[0022] 本实施例中,如图2所示,支撑框架15的两侧开设有滑槽,且筛网16通过滑块17与滑槽构成滑动连接;通过滑动连接只要拉动把手8可以将筛网16拉动出来,从而将过滤出来的杂质倒掉。

[0023] 本实施例中,如图3和图4所示,主动齿轮20通过齿链21与从动齿轮22构成链传动:通过链传动可以带动转杆23和转动板10不断转动。

[0024] 本实施例中,如图1所示,储存箱12通过滑轨13与过滤箱1构成滑动连接;通过滑动连接将过滤箱1滑动出来,方便取出过滤好的大豆蛋白。

[0025] 本实施例中,如图1所示,挡板25设为倾斜状对称分布;通过漏斗形状防止筛选出的大豆蛋白落入滑轨13的缝隙中堵塞,从而很难清理。

[0026] 本实用新型的使用方法和优点:该大豆蛋白过滤设备在使用时,工作过程如下:

[0027] 如图1、图2、图3和图4所示,首先将没有过滤的大豆蛋白粉倒入入料口24,然后打开主电机18,通过主电机18的转动带动主动齿轮20和从动齿轮22,随着主动齿轮20和从动齿轮22带动转杆23和转动板10转动,由于转动板10与固定块9不停的打击从而使得筛网16进行上下震动,对筛网16上的大豆蛋白粉不断筛选,然后落入第二组筛网16上,由于两组筛网16的滤网依次减小,对大豆蛋白粉进一步筛选,然后筛选好的大豆蛋白粉随着挡板25落入储存箱12,当筛选完毕时通过合页7打开箱门5,然后通过滑轨13拉动储存箱12得到筛选好的大豆蛋白粉,由于两组筛网16上还存在杂质,拉动把手8将两组筛网16从支撑框架15拉动出来,将杂质倒入出来,然后反复重复操作即可。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

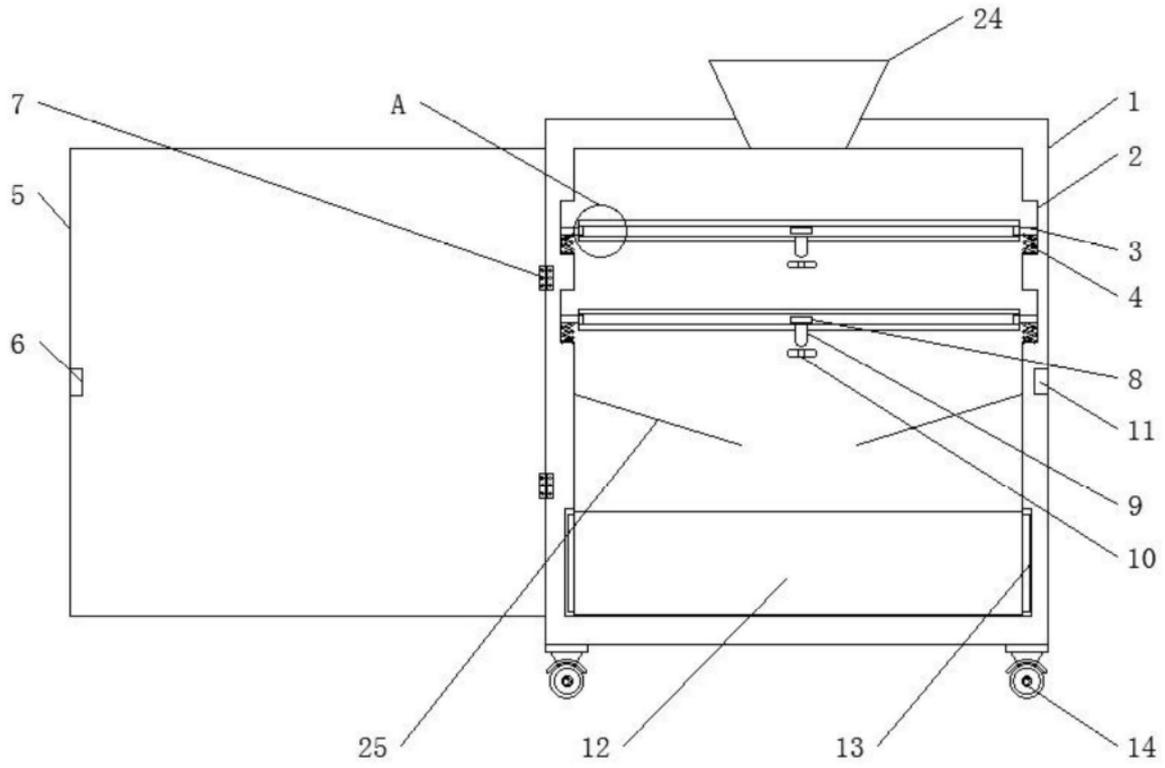


图1

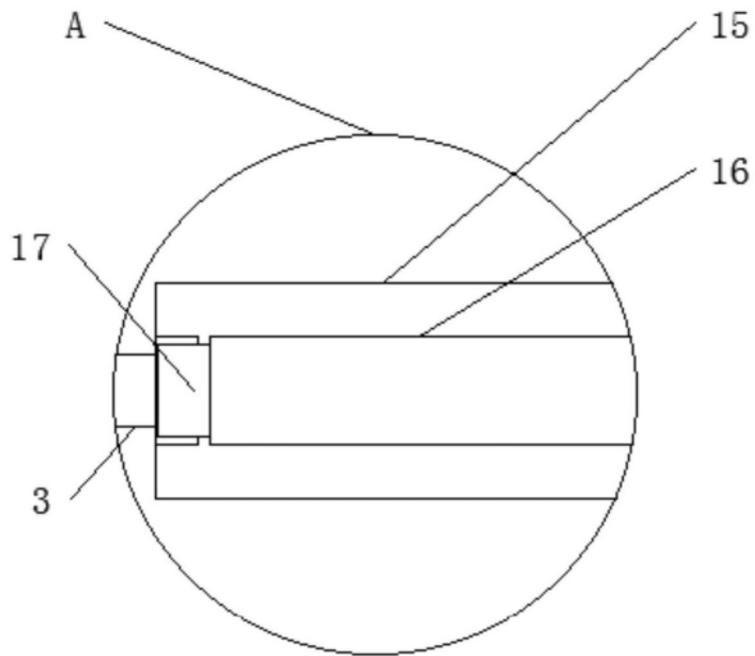


图2

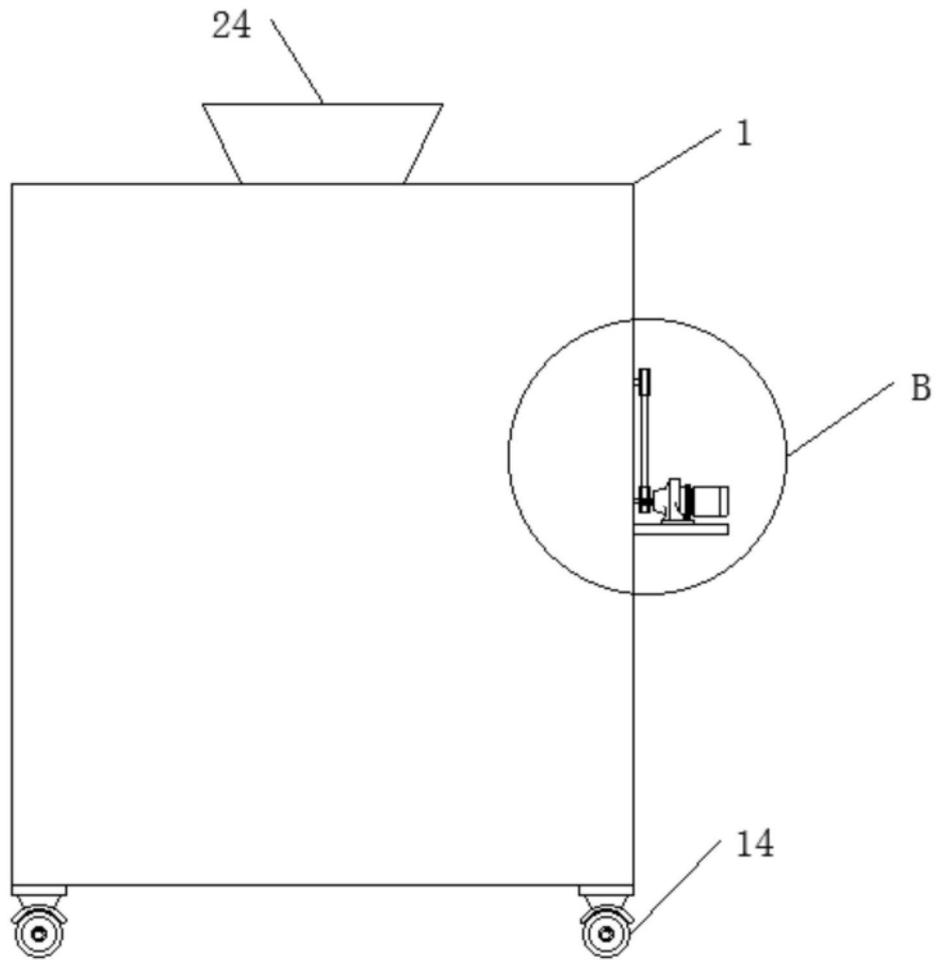


图3

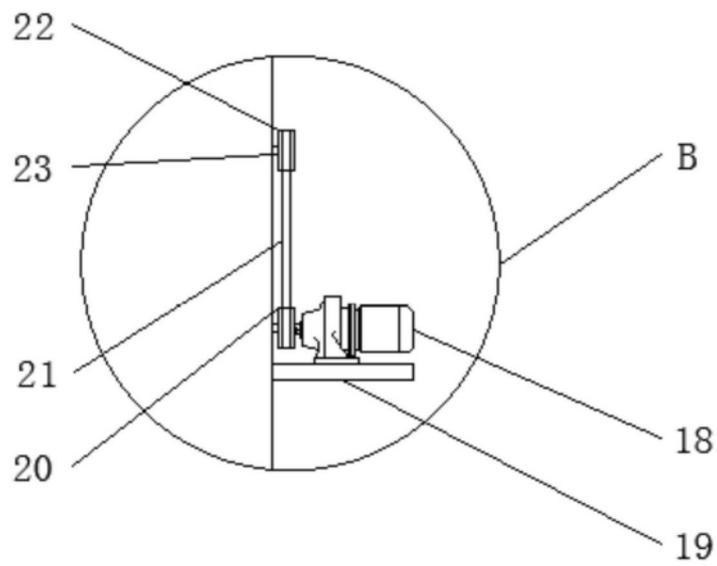


图4