(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204018261 U
(45)授权公告日 2014.12.17

(21)申请号 201420444470.2

(22)申请日 2014.08.07

(73)专利权人 江西九华药业有限公司
地址 342500 江西省赣州市瑞金市冯屋岗88号

(72)发明人 许明景 许继石 任国权

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

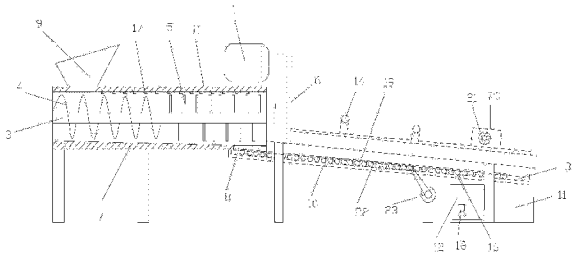
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

高效节能洗药机

(57)摘要

本实用新型涉及制药机制造技术领域，尤其涉及一种高效节能洗药机，包括粗洗机构以及精洗机构，所述粗洗机构主要由第一电机、滚筒以及传动轴构成，所述传动轴置于所述滚筒中，所述传动轴的前端设有螺旋搅龙，后端设有毛刷，所述滚筒底部设有倾斜斜面，倾斜斜面的最低端设有出料口，所述螺旋搅龙上方设有进料口；所述精洗机构主要有倾斜设置的底板、传动辊、集料槽以及集水槽。本实用新型更改了传统技术洗药机的结构，将洗药机分为粗洗和精洗两部分，粗洗用于将药材表面的泥沙冲洗一遍，精洗是对经过水冲洗的药材，平铺后再冲洗一次，最后药材和水分离，此种过程能够将药材上的泥沙大部分清除，且能够实现连续工作。



CN 204018261 U

1. 一种高效节能洗药机，其特征在于：包括粗洗机构以及精洗机构，所述粗洗机构主要由第一电机、滚筒以及传动轴构成，所述传动轴置于所述滚筒中，所述传动轴的前端设有螺旋搅龙，后端设有毛刷，所述传动轴的一端固定有从动轮，所述从动轮通过皮带与所述第一电机的输出轮连接，所述滚筒底部设有倾斜斜面，倾斜斜面的最低端设有出料口，所述螺旋搅龙上方设有进料口；所述精洗机构主要有倾斜设置的底板、传动辊、集料槽以及集水槽，所述底板的一端设置在所述出料口的下方，所述底板的两侧设有限流板，所述传动辊安装在所述两个限流板之间并由第二电机驱动，相邻的两个传动辊之间通过皮带连接，所述底板的上方横向设有喷淋管，所述喷淋管的轴线方向设有喷嘴；所述集料槽设置在所述底板的最低端，所述集水槽设置所述集料槽的一侧，通过导流板与所述底板上的排水口连接。

2. 根据权利要求 1 所述的高效节能洗药机，其特征在于：所述滚筒的上方设有喷头。

3. 根据权利要求 2 所述的高效节能洗药机，其特征在于：所述集水槽中设有水泵，所述水泵的排水管路与所述喷头连通。

4. 根据权利要求 3 所述的高效节能洗药机，其特征在于：所述传动辊的上方设有传送带，所述传送带上带有排水孔。

5. 根据权利要求 4 所述的高效节能洗药机，其特征在于：所述进料口的上方设有进料斗。

6. 根据权利要求 5 所述的高效节能洗药机，其特征在于：所述传送辊上方设有吹风箱体，所述吹风箱体的吹风口对应于所述传送辊，所述吹风箱体上安装有风机。

高效节能洗药机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制药机制造技术领域，尤其涉及一种高效节能洗药机。

背景技术

[0002] 中药主要由植物药（根、茎、叶、果）、动物药（内脏、皮、骨、器官等）和矿物药组成。因植物药占中药的大多数，所以中药也称中草药。中国各地使用的中药已达5000种左右，把各种药材相配伍而形成的方剂，更是数不胜数。

[0003] 中草药的加工过程中的一道中药的工序是洗药，将中药中的杂质和灰尘等清洗掉，中国专利公开了一种滚筒式水循环洗药机，专利号：201120180888.3，其包括有安装于机架上的箱体，箱体上分别设有进、出料口和进、出水口，所述的箱体内转动安装有滚筒，所述滚筒的两端分别为进、出口，滚筒的四周侧壁上设有小孔，滚筒的内壁上固定焊接有螺旋式导板；位于滚筒上、下方的箱体内分别设有数个喷头和水槽，所述的数个喷头与水槽之间联通有管道，管道中安装有水泵。直接在滚筒中进行搅拌清洗，类似与洗衣机的工作方式，药材在滚筒中在滚动的同时由水进行冲刷，最后污水排入到水槽中，药材停留在滚筒中，洗完后取出药材。此种结构的缺点是连续性差，每次洗完一批药材后才能洗下一批，每次都需要停机一次；另外，药材洗完后会停留在滚筒中，需要人工用铲子一点一点取出，工作效率非常低下，清洗质量和效率也相对较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述技术的不足，而提供一种高效节能洗药机，能够对药材连续进行清洗，药材洗完后自动出料，提高工作效率。

[0005] 本实用新型为实现上述目的，采用以下技术方案：一种高效节能洗药机，其特征在于：包括粗洗机构以及精洗机构，所述粗洗机构主要由第一电机、滚筒以及传动轴构成，所述传动轴置于所述滚筒中，所述传动轴的前端设有螺旋搅龙，后端设有毛刷，所述传动轴的一端固定有从动轮，所述从动轮通过皮带与所述第一电机的输出轮连接，所述滚筒底部设有倾斜斜面，倾斜斜面的最低端设有出料口，所述螺旋搅龙上方设有进料口；所述精洗机构主要有倾斜设置的底板、传动辊、集料槽以及集水槽，所述底板的一端设置在所述出料口的下方，所述底板的两侧设有限流板，所述传动辊安装在所述两个限流板之间并由第二电机驱动，相邻的两个传动辊之间通过皮带连接，所述底板的上方横向设有喷淋管，所述喷淋管的轴线方向设有喷嘴；所述集料槽设置在所述底板的最低端，所述集水槽设置所述集料槽的一侧，通过导流板与所述底板上的排水口连接。本实用新型更改了传统技术洗药机的结构，将洗药机分为粗洗和精洗两部分，粗洗用于将药材表面的泥沙冲洗一遍，精洗是对经过水冲洗的药材，平铺后再冲洗一次，最后药材和水分离，此种过程能够将药材上的泥沙大部分清除，且能够实现连续工作。滚筒中的螺旋搅龙将药材向毛刷的方向推进，同时，滚筒上方的喷头喷出水，毛刷和水共同作用下将药材大部分泥清理掉，由于滚动底部是倾斜的斜面，泥水连通药材一同进入到传动辊上，如果药材体积比较大的情况下，药材会被传送辊向

下传送，而泥水会流入到传送辊下方的底板上，并顺着底板流入到集水槽中，而传送辊上的药材又被上方的喷嘴喷出的水再进行一次高压冲洗，此时的药材已经非常洁净，最后传送到集料箱中。

[0006] 优选地，所述滚筒的上方设有喷头。通过该喷头能够对滚筒中的药材进行一次冲洗，也可以直接向滚筒中倒入水，采用喷头的好处是节约用水。

[0007] 优选地，所述集水槽中设有水泵，所述水泵的排水管路与所述喷头连通。通过水泵能够将集水槽中的水重新进行利用，达到节约用水的目的。

[0008] 优选地，所述传动辊的上方设有传送带，所述传送带上带有排水孔。由于大多数药材的体积都比较小，为了防止药材卡在相邻的传送辊之间，设计此结构，达到传送小颗粒药材的目的。

[0009] 优选地，所述进料口的上方设有进料斗。通过进料斗能够便于一次性放入较多的药材，控制螺旋搅龙的速度就能够控制药材的清洗速度，一次性向进料斗中放入较多药材后，工人可以利用这个时间做其他的工作，提高工作效率。

[0010] 优选地，所述传送辊上方设有吹风箱体，所述吹风箱体的吹风口对应于所述传送辊，所述吹风箱体上安装有风机。药材在清洗后需要风干，设置一个吹风箱体，能够在药材清洗后快速的将药材进行初步的吹干，能够缩短后续的吹干时间，提高工作效率。

[0011] 本实用新型的有益效果是：本实用新型更改了传统技术洗药机的结构，将洗药机分为粗洗和精洗两部分，粗洗用于将药材表面的泥沙冲洗一遍，精洗是对经过水冲洗的药材，平铺后再冲洗一次，最后药材和水分离，此种过程能够将药材上的泥沙大部分清除，且能够实现连续工作。滚筒中的螺旋搅龙将药材向毛刷的方向推进，同时，滚筒上方的喷头喷出水，毛刷和水共同作用下将药材大部分泥清理掉，由于滚动底部是倾斜的斜面，泥水连通药材一同进入到传动辊上，如果药材体积比较大的情况下，药材会被传送辊向下传送，而泥水会流入到传送辊下方的底板上，并顺着底板流入到集水槽中，而传送辊上的药材又被上方的喷嘴喷出的水再进行一次高压冲洗，此时的药材已经非常洁净，最后传送到集料箱中。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 是图 1 中精洗机构的俯视图；

[0014] 图中：1、第一电机；2、滚筒；3、传动轴；4、螺旋搅龙；5、毛刷；6、从动轮；7、倾斜斜面；8、出料口；9、进料口；10、底板；11、集料槽；12、集水槽；13、限流板；14、喷淋管；15、喷嘴；16、导流板；17、喷头；18、水泵；19、传送带；20、吹风箱体；21、风机；22、传动辊；23、第二电机。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及较佳实施例详细说明本实用新型的具体实施方式，如图 1 和 2 所示，一种高效节能洗药机，包括粗洗机构以及精洗机构，所述粗洗机构主要由第一电机 1、滚筒 2 以及传动轴 3 构成，所述传动轴置于所述滚筒中，所述传动轴的前端设有螺旋搅龙 4，后端设有毛刷 5，所述传动轴的一端固定有从动轮 6，所述从动轮通过皮带与所述第一电机的输出轮连接，所述滚筒底部设有倾斜斜面 7，倾斜斜面的最低端设有出料口 8，所述螺旋

搅龙上方设有进料口 9，所述进料口的上方设有进料斗。通过进料斗能够便于一次性放入较多的药材，控制螺旋搅龙的速度就能够控制药材的清洗速度，一次性向进料斗中放入较多药材后，工人可以利用这个时间做其他的工作，提高工作效率。所述滚筒的上方设有喷头 17。通过该喷头能够对滚筒中的药材进行一次冲洗，也可以直接向滚筒中倒入水，采用喷头的好处是节约用水。

[0016] 所述精洗机构主要有倾斜设置的底板 10、传动辊 22、集料槽 11 以及集水槽 12，所述底板的一端设置在所述出料口的下方，所述底板的两侧设有限流板 13，两侧的限流板能够防止水从侧面跑出，在本图中由于为了便于看到内部的传动辊，因而限流板只画出一半。所述传动辊安装在所述两个限流板之间并由所述第二电机 23 驱动，相邻的两个传动辊之间通过皮带连接，第二电机转动能够带动所有传动辊转动，所述传动辊的上方设有传送带 19，所述传送带上带有排水孔。由于大多数药材的体积都比较小，为了防止药材卡在相邻的传送辊之间，设计此结构，达到传送小颗粒药材的目的。

[0017] 所述底板的上方横向设有喷淋管 14，所述喷淋管的轴线方向设有喷嘴 15；所述集料槽设置在所述底板的最低端，所述集水槽设置所述集料槽的一侧，通过导流板 16 与所述底板上的排水口连接。本实用新型更改了传统技术洗药机的结构，将洗药机分为粗洗和精洗两部分，粗洗用于将药材表面的泥沙冲洗一遍，精洗是对经过水冲洗的药材，平铺后再冲洗一次，最后药材和水分离，此种过程能够将药材上的泥沙大部分清除，且能够实现连续工作。滚筒中的螺旋搅龙将药材向毛刷的方向推进，同时，滚筒上方的喷头喷出水，毛刷和水共同作用下将药材大部分泥清理掉，由于滚动底部是倾斜的斜面，泥水连通药材一同进入到传动辊上，如果药材体积比较大的情况下，药材会被传送辊向下传送，而泥水会流入到传送辊下方的底板上，并顺着底板流入到集水槽中，而传送辊上的药材又被上方的喷嘴喷出的水再进行一次高压冲洗，此时的药材已经非常洁净，最后传送到集料箱中。

[0018] 作为本实用新型的进一步改进，所述传送辊上方设有吹风箱体 20，所述吹风箱体的吹风口对应于所述传送辊，所述吹风箱体上安装有风机 21。药材在清洗后需要风干，设置一个吹风箱体，能够在药材清洗后快速的将药材进行初步的吹干，能够缩短后续的吹干时间，提高工作效率。所述集水槽中设有水泵 18，所述水泵的排水管路与所述喷头连通。通过水泵能够将集水槽中的水重新进行利用，达到节约用水的目的。

[0019] 本实用新型更改了传统技术洗药机的结构，将洗药机分为粗洗和精洗两部分，粗洗用于将药材表面的泥沙冲洗一遍，精洗是对经过水冲洗的药材，平铺后再冲洗一次，最后药材和水分离，此种过程能够将药材上的泥沙大部分清除，且能够实现连续工作。滚筒中的螺旋搅龙将药材向毛刷的方向推进，同时，滚筒上方的喷头喷出水，毛刷和水共同作用下将药材大部分泥清理掉，由于滚动底部是倾斜的斜面，泥水连通药材一同进入到传动辊上，如果药材体积比较大的情况下，药材会被传送辊向下传送，而泥水会流入到传送辊下方的底板上，并顺着底板流入到集水槽中，而传送辊上的药材又被上方的喷嘴喷出的水再进行一次高压冲洗，此时的药材已经非常洁净，最后传送到集料箱中。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

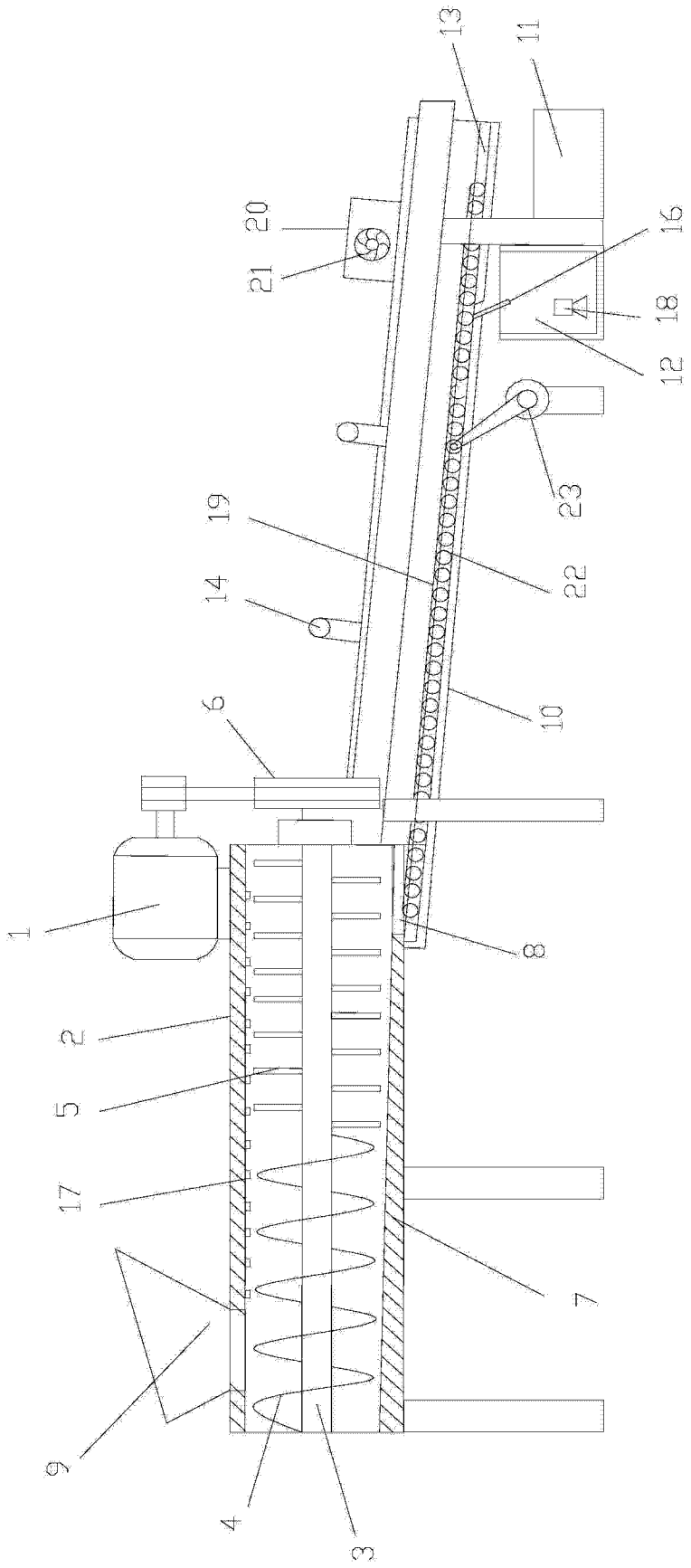


图 1

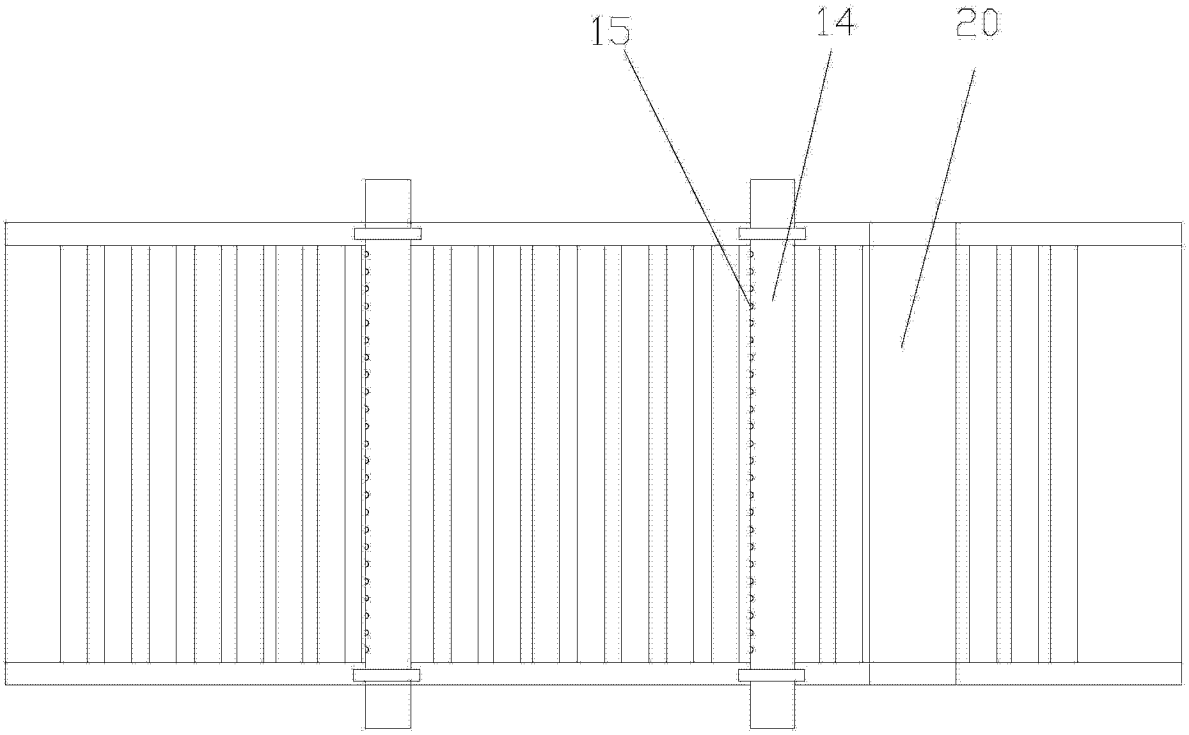


图 2