



(21) 申请号 202320734328.0

(22) 申请日 2023.04.03

(73) 专利权人 新乡市雷公饮片有限责任公司

地址 453300 河南省新乡市封丘县前进路
168号

(72) 发明人 薛旺

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

专利代理师 吴伟

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

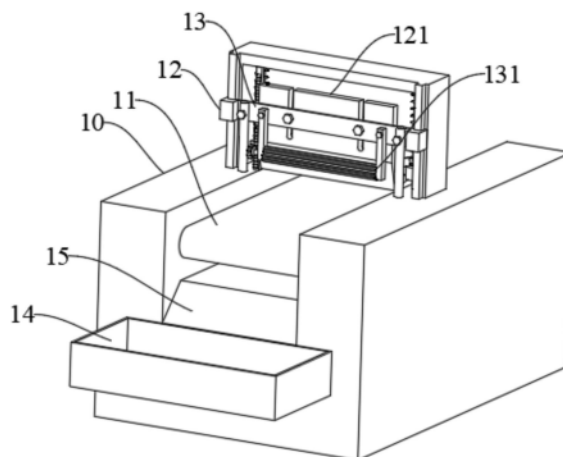
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种直线往复式切药机的调节装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种直线往复式切药机的调节装置,属于中药材加工技术领域,该直线往复式切药机的调节装置包括机架,机架上设置有输送带,机架上端面设置有固定架,固定架上设置有刀具;清理辊,清理辊可将刀具上残余的药渣进行去除;清理组件,清理组件可使清理辊向下移动时,清理辊不转动,向上移动时,清理辊转动;驱动机构,驱动机构可带动固定架进行上下往复运动;压料机构,压料机构可对药材进行压料,防止药材切割不平整;将药材放入到输送带上,输送带将药材输送到刀具,刀具对药材进行切割,清理辊将刀具上附着的药渣进行去除,不需要人工进行清理,减少了工作时间,提高了工作效率。



1. 一种直线往复式切药机的调节装置,其特征在于,包括:
机架(10),机架(10)上设置有输送带(11),机架(10)上端面设置有固定架(12),固定架(12)上设置有刀具(121);
清理辊(131),清理辊(131)可将刀具(121)上残余的药渣进行去除;
清理组件(40),清理组件(40)可使清理辊(131)向下移动时,清理辊(131)不转动,向上移动时,清理辊(131)转动;
驱动机构(20),驱动机构(20)可带动固定架(12)进行上下往复运动;
压料机构(30),压料机构(30)可对药材进行压料,防止药材切割不平整。
2. 根据权利要求1所述的一种直线往复式切药机的调节装置,其特征在于:所述驱动机构(20)包括转动安装在机架(10)内部的转轴(21),所述转轴(21)的一端安装有用于驱动其转动的电机(22),所述转轴(21)上设置有凸轮(23),所述凸轮(23)上设置有固定轴(24)。
3. 根据权利要求2所述的一种直线往复式切药机的调节装置,其特征在于:所述固定轴(24)通过螺钉与固定架(12)固定连接。
4. 根据权利要求1所述的一种直线往复式切药机的调节装置,其特征在于:所述压料机构(30)包括固定连接在机架(10)上的滑柱(31),所述滑柱(31)上滑动连接有滑块(32),所述滑块(32)转动连接有压料辊(33),所述机架(10)上设置有用以限位压料辊(33)的弹簧(34)。
5. 根据权利要求1所述的一种直线往复式切药机的调节装置,其特征在于:所述固定架(12)通过螺钉固定连接有固定板(13),所述固定板(13)与清理辊(131)转动连接。
6. 根据权利要求5所述的一种直线往复式切药机的调节装置,其特征在于:所述清理组件(40)包括与清理辊(131)固定连接的棘轮(41),所述固定板(13)内部设置有单向轴承(42),所述机架(10)上固定连接有棘条(43),所述棘条(43)上设置有棘齿(432)。
7. 根据权利要求6所述的一种直线往复式切药机的调节装置,其特征在于:所述棘条(43)内部设置有V型弹簧条(431)。
8. 根据权利要求1-7任意一项所述的一种直线往复式切药机的调节装置,其特征在于:所述机架(10)的前端面设置有收纳箱(14),所述机架(10)的前端面上设置有斜面(15)。

一种直线往复式切药机的调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于中药材加工技术领域,具体涉及一种直线往复式切药机的调节装置。

背景技术

[0002] 中药的使用过程有一些茎、根类中药材通常都需要进行切片,为了使得整个切片的效率更高现在的药材切片大都是直接使用切药机进行加工,通过切药机设置的闸刀将药材进行切割,但是以往都是直接通过人工进行送料,如此进行切割的闸刀便很容易误伤到操作人员,使得实际操作过程中较为危险。

[0003] 为了更安全的进行切割,现在的切药机大都设有传输带对药材进行传输,然后通过闸刀前的压轮将药材进行按压,使得整个切割过程更加稳定。

[0004] 但是采用上述方式,在切割完一类药材后,闸刀上便会附着有药渣,从而很容易使得不同类别的药材进行混合,因此便需要人工对闸刀进行清洁,使得在对闸刀进行清洁维护时不仅存在一定的危险还十分麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种直线往复式切药机的调节装置,旨在解决现有技术中闸刀上的药渣需要人工进行清理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种直线往复式切药机的调节装置,机架,机架上设置有输送带,机架上端面设置有固定架,固定架上设置有刀具;清理辊,清理辊可将刀具上残余的药渣进行去除;清理组件,清理组件可使清理辊向下移动时,清理辊不转动,向上移动时,清理辊转动;驱动机构,驱动机构可带动固定架进行上下往复运动;压料机构,压料机构可对药材进行压料,防止药材切割不平整。

[0007] 为了使得该一种直线往复式切药机的调节装置具有带动固定架进行上下往复运动的作用,作为本实用新型一种优选的,所述驱动机构包括转动安装在机架内部的转轴,所述转轴的一端安装有用于驱动其转动的电机,所述转轴上设置有凸轮,所述凸轮上设置有固定轴。

[0008] 为了使得该一种直线往复式切药机的调节装置具有将固定轴固定在固定架的作用,作为本实用新型一种优选的,所述固定轴通过螺钉与固定架固定连接。

[0009] 为了使得该一种直线往复式切药机的调节装置具有可对药材进行压料的作用,作为本实用新型一种优选的,所述压料机构包括固定连接在机架上的滑柱,所述滑柱上滑动连接有滑块,所述滑块转动连接有压料辊,所述机架上设置有用以限位压料辊的弹簧。

[0010] 为了使得该一种直线往复式切药机的调节装置具有固定架带动固定板进行升降的作用,作为本实用新型一种优选的,所述固定架通过螺钉固定连接有固定板,所述固定板与清理辊转动连接。

[0011] 为了使得该一种直线往复式切药机的调节装置具有带动清理辊进行单向转动的

作用,作为本实用新型一种优选的,所述清理组件包括与清理辊固定连接的棘轮,所述固定板内部设置有单向轴承,所述机架上固定连接有棘条,所述棘条上设置有棘齿。

[0012] 为了使得该一种直线往复式切药机的调节装置具有能够复位棘齿的作用,作为本实用新型一种优选的,所述棘条内部设置有V型弹簧条。

[0013] 为了使得该一种直线往复式切药机的调节装置具有将切割好的药材收纳到收纳箱中的作用,作为本实用新型一种优选的,所述机架的前端面设置有收纳箱,所述机架的前端面上设置有斜面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该直线往复式切药机的调节装置,将药材放入到输送带上,输送带将药材输送到刀具,刀具对药材进行切割,清理辊将刀具上附着的药渣进行去除,不需要人工进行清理,减少了工作时间,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 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。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型中的具体实施例的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中的具体实施例的爆炸分解结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中的具体实施例的剖面结构示意图;

[0020] 图4为图3中A处的放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中的具体实施例中棘条的剖面结构示意图。

[0022] 图中:10、机架;11、输送带;12、固定架;121、刀具;13、固定板;131、清理辊;14、收纳箱;15、斜面;20、驱动机构;21、转轴;22、电机;23、凸轮;24、固定轴;30、压料机构;31、滑柱;32、滑块;33、压料辊;34、弹簧;40、清理组件;41、棘轮;42、单向轴承;43、棘条;431、V型弹簧条;432、棘齿。

具体实施方式

[0023] 现在的切药机大都设有传输带对药材进行传输,然后通过闸刀前的压轮将药材进行按压,使得整个切割过程更加稳定,在切割完一类药材后,闸刀上便会附着有药渣,从而很容易使得不同类别的药材进行混合,因此便需要人工对闸刀进行清洁,使得在对闸刀进行清洁维护时不仅存在一定的危险还十分麻烦。

[0024] 请参阅图1与图2,本实用新型提供以下技术方案:一种直线往复式切药机的调节装置,包括机架10,机架10上设置有输送带11,将药材放置在输送带11上,对药材进行输送,机架10上端面设置有固定架12,机架10的侧面上设置有利于带动固定架12进行上下往复运动的驱动机构20,固定架12上固定连接有刀具121,驱动机构20可带动刀具121进行上下往复运动,从而对药材进行切割,机架10上设置有压料机构30,压料机构30可对药材进行压料,防止药材切割不平整,固定架12上通过螺钉固定连接有固定板13,固定板13上转动连接有清理辊131,清理辊131可将刀具121上残余的药渣进行刮除,机架10上设置有清理组件40,清理组件40可使清理辊131在向下移动时,清理辊131不转动,向上移动时,清理辊131转动同时对刀具121上的药渣进行去除。

[0025] 继续参阅图1,机架10的前端面设置有收纳箱14,输送带11将切割完后的药材输送到收纳箱14中,机架10的前端面上设置有斜面15,方便药材能够顺利进入到收纳箱14中,刀具121通过螺钉固定连接在固定架12上,固定架12滑动连接在机架10上,输送带11位于刀具121的下端设置有物料板,防止刀具121将输送带11割破。

[0026] 请参阅图3,驱动机构20包括转动安装在机架10内部的转轴21,转轴21的一端安装有用于驱动其转动的电机22,转轴21上设置有凸轮23,凸轮23上设置有固定轴24,转轴21带动凸轮23转动,同时凸轮23可带动固定轴24进行上下往复运动,固定轴24通过螺钉与固定架12固定连接,固定轴24可带动固定架12进行上下往复运动。

[0027] 回到图2,压料机构30包括固定连接在机架10上的滑柱31,滑柱31上滑动连接有滑块32,滑块32上转动连接有压料辊33,当输送带11的药材输送到压料辊33时,药材可将压料辊33向上挤压,压料辊33带动滑块32向上滑动,机架10上设置有用于限位压料辊33的弹簧34,弹簧34防止压料辊33向下移动,将压料辊33限位在一定的高度上。

[0028] 请参阅图3-5,清理组件40包括与清理辊131固定连接有棘轮41,固定板13中设置有单向轴承42,单向轴承42可使清理辊131只能逆时针转动,在同固定架12向下移动时不转动,向上移动时清理辊131转动,同时对刀具121上残留的药渣进行刮除,机架10上固定连接有棘条43,棘条43内部设置有V型弹簧条431,驱动机构20带动固定架12向下移动时,此时清理辊131的转动方向为顺时针,在单向轴承42的作用下清理辊131不转动,棘轮41向棘条43内部压缩棘齿432,V型弹簧条431将压缩后的棘齿432进行复位,固定架12向上移动时,清理辊131的转动方向为逆时针,棘齿432与棘条43啮合,带动其转动,从而带动清理辊131进行转动,对刀具121上残留的药渣进行去除。

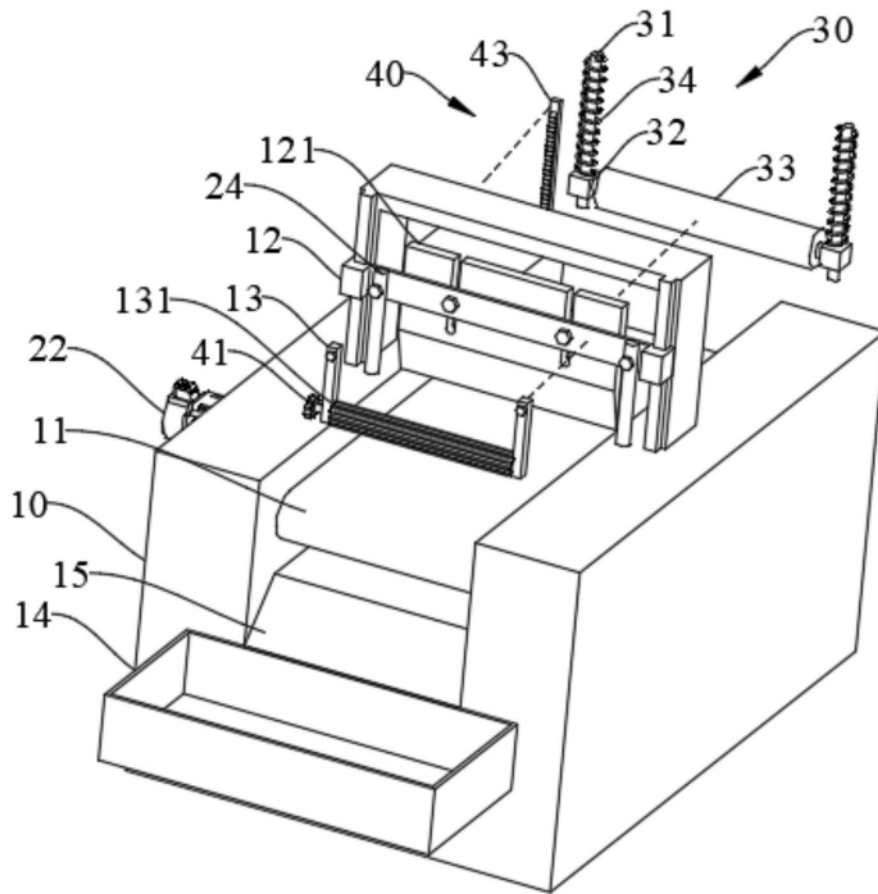


图2

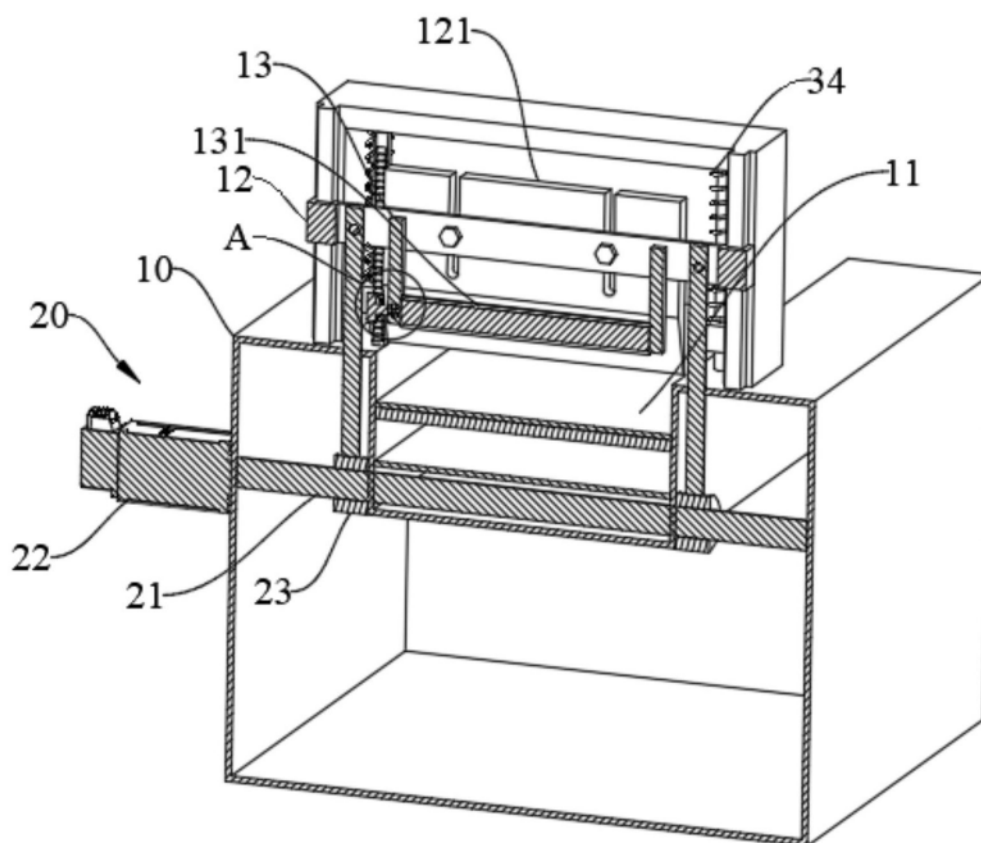


图3

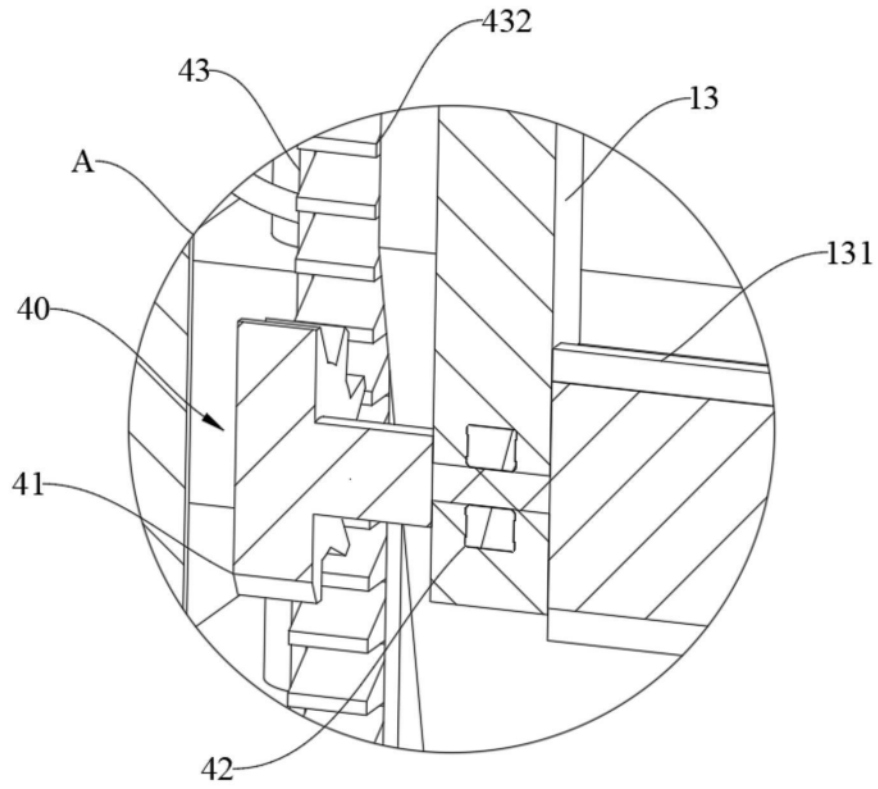


图4

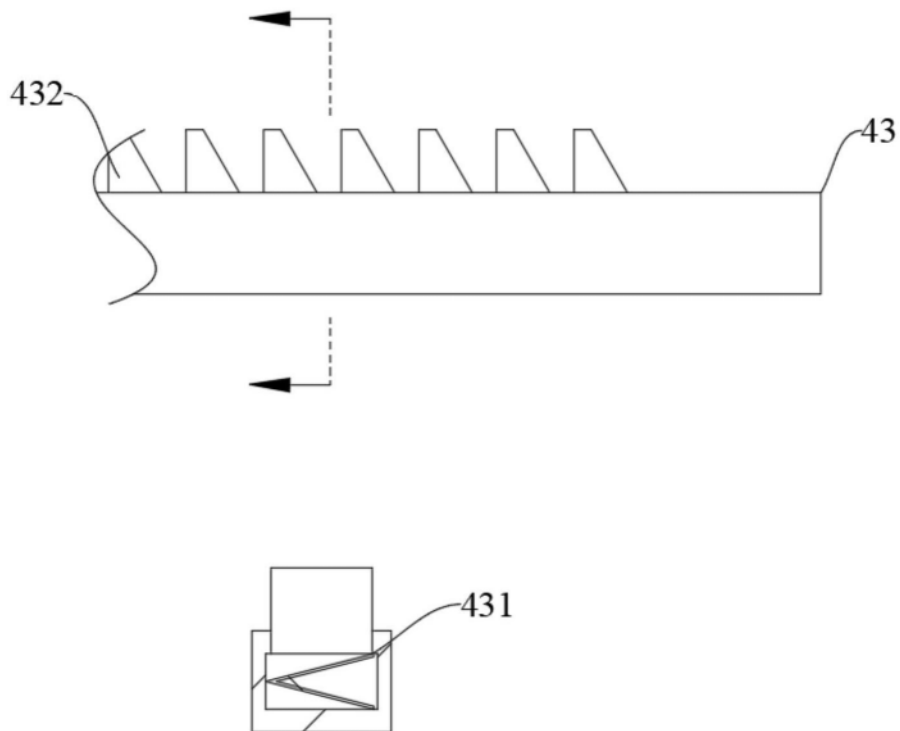


图5