



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214294643 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202022797694.X

(22) 申请日 2020.11.28

(73) 专利权人 和田维吾尔药业股份有限公司
地址 848200 新疆维吾尔自治区和田地区洛浦县杭桂路142号

(72) 发明人 林旭玲

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588
代理人 周明新

(51) Int. Cl.

B30B 11/28 (2006.01)

B30B 15/30 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

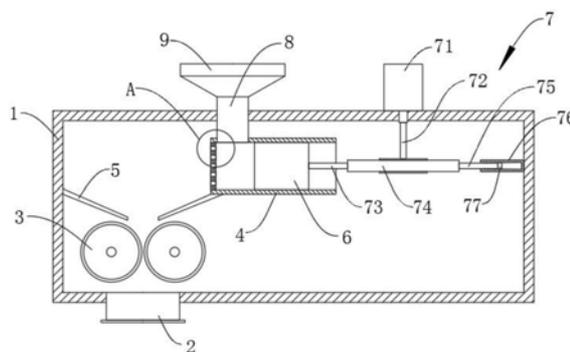
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种中药生产用粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及中药生产技术领域,尤其是一种中药生产用粉碎装置,包括箱体,箱体下底面的一侧固定连通有排料管,箱体内下部靠近排料管的一侧分别通过转轴可转动地驱动连接有两个粉碎辊,且两个粉碎辊之间为相对设置,两个粉碎辊位于排料管的正上方,箱体的内上部固定连接有加料箱,活塞推块是通过往复机构滑动设置在加料箱的内侧壁上的,加料箱上表面靠近粉碎辊的一侧固定连通有加料管,且加料管的上端贯穿至箱体的外侧并固定连通有投料斗,加料箱内侧壁靠近粉碎辊的一端固定连接有模具板,模具板上均匀地贯穿开设有多个模具孔。该中药生产用粉碎装置能够先将中药药材挤压成型为条状,然后再进行粉碎,可以提高粉碎的效果。



1. 一种中药生产用粉碎装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)下底面的一侧固定连通有排料管(2),所述箱体(1)内下部靠近所述排料管(2)的一侧分别通过转轴可转动地驱动连接有两个粉碎辊(3),且两个所述粉碎辊(3)之间为相对设置,两个所述粉碎辊(3)位于所述排料管(2)的正上方,所述箱体(1)的内上部固定连接有加料箱(4),且所述加料箱(4)位于两个所述粉碎辊(3)正上方的一侧,所述加料箱(4)的内部滑动连接有活塞推块(6),所述活塞推块(6)远离所述粉碎辊(3)的一端固定连接有往复机构(7),且所述往复机构(7)设置在所述箱体(1)的内侧壁上,所述活塞推块(6)是通过所述往复机构(7)滑动设置在所述加料箱(4)的内侧壁上的,所述加料箱(4)上表面靠近所述粉碎辊(3)的一侧固定连通有加料管(8),且所述加料管(8)的上端贯穿至所述箱体(1)的外侧并固定连通有投料斗(9),所述加料箱(4)内侧壁靠近所述粉碎辊(3)的一端固定连接有模具板(10),所述模具板(10)上均匀地贯穿开设有多个模具孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药生产用粉碎装置,其特征在于,所述往复机构(7)包括电机(71)、第一连接杆(73)以及套筒(76),所述电机(71)固定连接在所述箱体(1)上表面的一侧,所述第一连接杆(73)固定连接在所述活塞推块(6)一端的中部,所述套筒(76)固定连接在所述箱体(1)的内侧壁上,所述电机(71)的输出轴一端可转动地贯穿所述箱体(1)并固定连接在连接轴(72),所述连接轴(72)的下端固定连接有齿轮(79),所述第一连接杆(73)的一端固定连接有连接框体(74),所述连接框体(74)一端的中部固定连接有第二连接杆(75),所述第二连接杆(75)的一端插设在所述套筒(76)内并固定连接有限位块(77),所述连接框体(74)的内壁两侧均分别固定连接有齿条(78),且两个所述齿条(78)之间为相对设置,所述齿轮(79)与其中一个所述齿条(78)之间为啮合设置。

3. 根据权利要求2所述的一种中药生产用粉碎装置,其特征在于,所述齿轮(79)为扇形齿轮。

4. 根据权利要求1所述的一种中药生产用粉碎装置,其特征在于,两个所述粉碎辊(3)的正上方设置有两个导料斜板(5),且两个所述导料斜板(5)之间为相对设置,其中一个所述导料斜板(5)固定连接在所述加料箱(4)下表面的一侧,另一个所述导料斜板(5)固定连接在所述箱体(1)的内侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种中药生产用粉碎装置,其特征在于,所述加料管(8)与所述投料斗(9)两者之间为一体式成型结构件。

一种中药生产用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药生产技术领域,尤其涉及一种中药生产用粉碎装置。

背景技术

[0002] 中药是指在中医理论指导下,用于预防、治疗、诊断疾病并具有康复与保健作用的物质,中药主要来源于天然药及其加工品,包括植物药、动物药、矿物药及部分化学、生物制品类药物,其中以草本植物药居多,对于中药的加工,必不可少中药的生产粉碎装置,方便中药的称量和入药操作进行。而现有的粉碎装置往往都是直接通过装置中的粉碎辊进行对中药药材的粉碎过程,但是,仅仅依靠粉碎辊进行粉碎,由于部分药材的结构、形状以及尺寸等都不大一致,会导致粉碎效果不够理想,会影响到对中药药材的加工过程。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的仅仅依靠粉碎辊进行粉碎,由于部分药材的结构、形状以及尺寸等都不大一致,会导致粉碎效果不够理想的缺点,而提出的一种中药生产用粉碎装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种中药生产用粉碎装置,包括箱体,所述箱体下底面的一侧固定连通有排料管,所述箱体内下部靠近所述排料管的一侧分别通过转轴可转动地驱动连接有两个粉碎辊,且两个所述粉碎辊之间为相对设置,两个所述粉碎辊位于所述排料管的正上方,所述箱体的内上部固定连接有加料箱,且所述加料箱位于两个所述粉碎辊正上方的一侧,所述加料箱的内部滑动连接有活塞推块,所述活塞推块远离所述粉碎辊的一端固定连接有机构,且所述往复机构设置在所述箱体的内侧壁上,所述活塞推块是通过所述往复机构滑动设置在所述加料箱的内侧壁上的,所述加料箱上表面靠近所述粉碎辊的一侧固定连通有加料管,且所述加料管的上端贯穿至所述箱体的外侧并固定连通有投料斗,所述加料箱内侧壁靠近所述粉碎辊的一端固定连接有机具板,所述机具板上均匀地贯穿开设有多个机具孔。

[0006] 优选的,所述往复机构包括电机、第一连接杆以及套筒,所述电机固定连接在所述箱体上表面的一侧,所述第一连接杆固定连接在所述活塞推块一端的中部,所述套筒固定连接在所述箱体的内侧壁上,所述电机的输出轴一端可转动地贯穿所述箱体并固定连接有连接轴,所述连接轴的下端固定连接有齿轮,所述第一连接杆的一端固定连接有连接框体,所述连接框体一端的中部固定连接有第二连接杆,所述第二连接杆的一端插设在所述套筒内并固定连接有有限位块,所述连接框体的内壁两侧均分别固定连接有齿条,且两个所述齿条之间为相对设置,所述齿轮与其中一个所述齿条之间为啮合设置。

[0007] 优选的,所述齿轮为扇形齿轮。

[0008] 优选的,两个所述粉碎辊的正上方设置有两个导料斜板,且两个所述导料斜板之间为相对设置,其中一个所述导料斜板固定连接在所述加料箱下表面的一侧,另一个所述

导料斜板固定连接在所述箱体的内侧壁上。

[0009] 优选的,所述加料管与所述投料斗两者之间为一体式成型结构件。

[0010] 本实用新型提出的一种中药生产用粉碎装置,有益效果在于:该中药生产用粉碎装置通过往复机构,能够使得活塞推块在加料箱内做往复运动,当活塞推块朝向模具板的方向运动时,活塞推块就会将加料管挡住,加料管中的药材就会停止下落,而经过活塞推块的推送和挤压,加料箱内的药材就会经过模具板和多个模具孔被挤出成型成条状,而条状的药材就会落入到两个粉碎辊之间,从而能够进行粉碎过程;当活塞推块朝向远离模具板的方向运动时,活塞推块就会将加料管打开,加料管内的药材就又会下落到加料箱内,从而能够实现了间歇性加料的过程,以及也可以达到了间歇性挤出成型的效果。因此,通过本设计,从而能够先将中药药材挤出成型为条状,然后再对条状的药材进行粉碎,从而能够有效地增强了粉碎的效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种中药生产用粉碎装置的结构示意图。

[0012] 图2为图1中的往复机构的部分结构俯视图。

[0013] 图3为图1中的A部结构放大示意图。

[0014] 图中:箱体1、排料管2、粉碎辊3、加料箱4、导料斜板5、活塞推块6、往复机构7、电机71、连接轴72、第一连接杆73、连接框体74、第二连接杆75、套筒76、限位块77、齿条78、齿轮79、加料管8、投料斗9、模具板10、模具孔11。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 实施例1

[0017] 参照图1-3,一种中药生产用粉碎装置,包括箱体1,箱体1下底面的一侧固定连通有排料管2,排料管2是用来排出粉碎完成后的中药药材。

[0018] 箱体1内下部靠近排料管2的一侧分别通过转轴可转动地驱动连接有两个粉碎辊3,且两个粉碎辊3之间为相对设置,两个粉碎辊3位于排料管2的正上方,两个粉碎辊3均分别通过转轴外接有驱动电机,通过启动驱动电机,能够使得两个粉碎辊3发生相对方向的转动,从而能够达到了粉碎的效果,而粉碎后的中药药材会经过排料管2排出。

[0019] 箱体1的内上部固定连接有加料箱4,且加料箱4位于两个粉碎辊3正上方的一侧,两个粉碎辊3的正上方设置有两个导料斜板5,且两个导料斜板5之间为相对设置,其中一个导料斜板5固定连接在加料箱4下表面的一侧,另一个导料斜板5固定连接在箱体1的内侧壁上,通过两个导料斜板5的设置,从而能够起到导料的作用,能够使得落下的中药药材可以完全地落入到两个粉碎辊3之间。

[0020] 加料箱4的内部滑动连接有活塞推块6,活塞推块6远离粉碎辊3的一端固定连接在往复机构7,且往复机构7设置在箱体1的内侧壁上,活塞推块6是通过往复机构7滑动设置在加料箱4的内侧壁上的,加料箱4上表面靠近粉碎辊3的一侧固定连通有加料管8,且加料管8

的上端贯穿至箱体1的外侧并固定连通有投料斗9,加料管8与投料斗9两者之间为一体式成型结构件,投料斗9是用来投放中药药材的。

[0021] 加料箱4内侧壁靠近粉碎辊3的一端固定连接有模具板10,模具板10上均匀地贯穿开设有多个模具孔11,通过往复机构7,能够使得活塞推块6在加料箱4内做往复运动,当活塞推块6朝向模具板10的方向运动时,活塞推块6就会将加料管8挡住,加料管8中的药材就会停止下落,而经过活塞推块6的推送和挤压,加料箱4内的药材就会经过模具板10和多个模具孔11被挤出成型成条状,而条状的药材就会落入到两个粉碎辊3之间,从而能够进行粉碎过程;当活塞推块6朝向远离模具板10的方向运动时,活塞推块6就会将加料管8打开,加料管8内的药材就又会下落到加料箱4内,从而能够实现了间歇性加料的过程,以及也可以达到了间歇性挤出成型的效果。因此,通过本设计,从而能够先将中药药材挤出成型为条状,然后再对条状的药材进行粉碎,从而能够有效地增强了粉碎的效果。

[0022] 实施例2

[0023] 参照图1和图3,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于,往复机构7包括电机71、第一连接杆73以及套筒76,电机71固定连接在箱体1上表面的一侧,电机71通过导线与外置供电装置连接,且导线上固定连接有控制电机71运行的开关。

[0024] 第一连接杆73固定连接在活塞推块6一端的中部,套筒76固定连接在箱体1的内侧壁上,电机71的输出轴一端可转动地贯穿箱体1并固定连接有连接轴72,连接轴72的下端固定连接有齿轮79,齿轮79为扇形齿轮。

[0025] 第一连接杆73的一端固定连接有连接框体74,连接框体74一端的中部固定连接有限位块77,第二连接杆75,第二连接杆75的一端插设在套筒76内并固定连接有限位块77,连接框体74的内壁两侧均分别固定连接有限位块77,且两个齿条78之间为相对设置,齿轮79与其中一个齿条78之间为啮合设置,通过电机71、连接轴72、第一连接杆73、连接框体74、第二连接杆75、套筒76、限位块77、齿条78、齿轮79的设置,从而能够实现了间歇性加料的过程,进而可以达到了间歇性挤出成型的效果。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

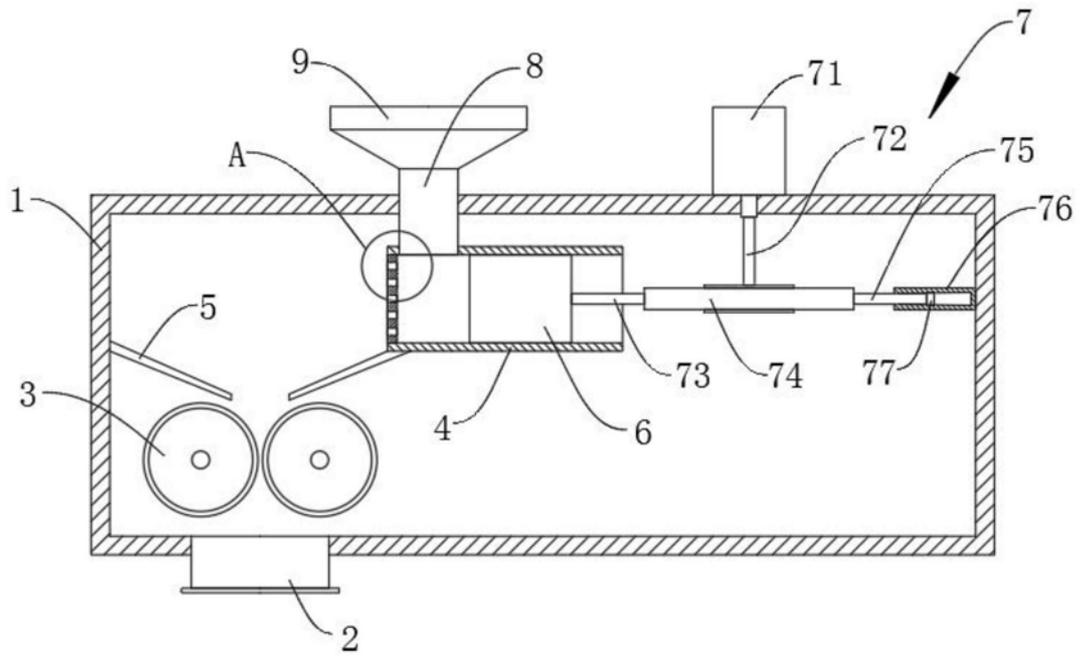


图1

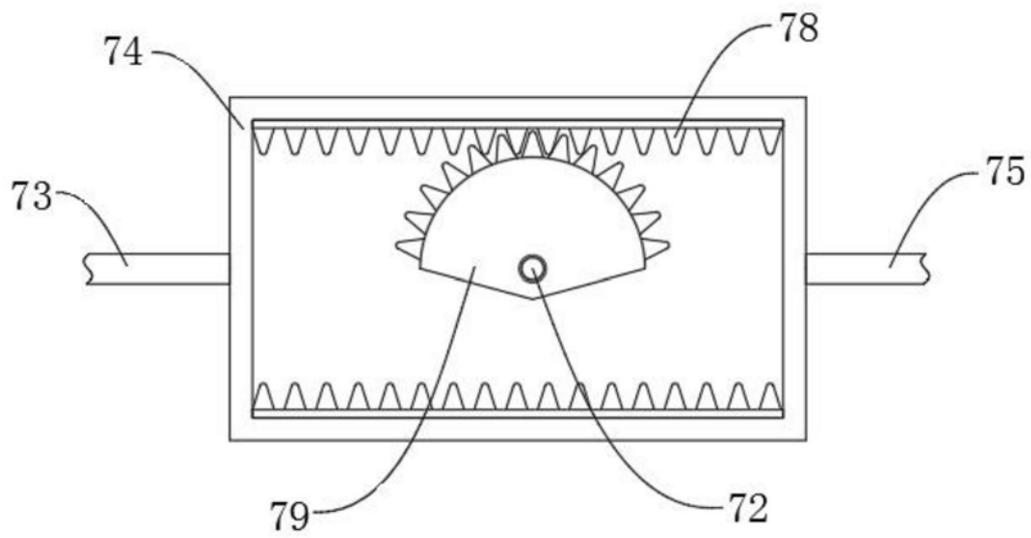


图2

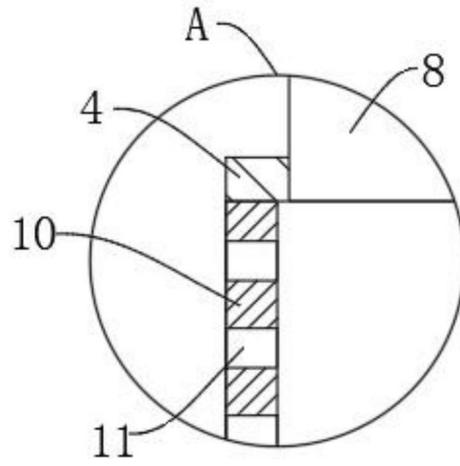


图3