



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218504607 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 21

(21) 申请号 202222728369.7

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 吉林意达药业有限公司
地址 136316 吉林省辽源市东丰县三合工业园区

(72) 发明人 王增刚

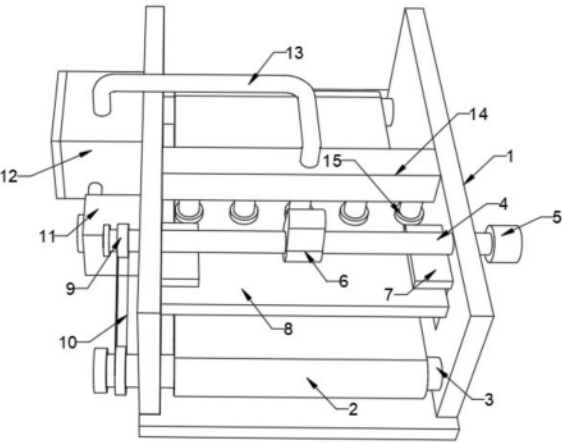
(74) 专利代理机构 南京司南专利代理事务所
(普通合伙) 32431
专利代理师 刘凯霞

(51) Int.Cl.
B26D 1/06 (2006.01)
B26D 7/06 (2006.01)
B26D 7/00 (2006.01)
B26D 7/18 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种可调速式直线往复式切药机

(57) 摘要
本实用新型涉及切药机技术领域,尤其涉及一种可调速式直线往复式切药机,解决了现有技术中根茎类的药材会附着一定量的灰尘,在进行切割时,会产生一定量的扬尘,传统中的切割设备没有加以处理,进而会造成灰尘再次落在药材上,造成药材的再次污染,同时对于切割速度的调节时,需要跟换不同功率的电机进行使用的问题。一种可调速式直线往复式切药机,包括框体,框体的内侧两侧均转动连接有传送辊,且两个传送辊之间通过传送带缠绕连接。本实用新型中提出的方式,通过对调速电机的调节,从而可以对药材的切割频率进行调节,同时启动风机利用收集管与收集箱中的滤板可以对灰尘进行及时的收集,避免灰尘再次对药材造成污染。



1. 一种可调速式直线往复式切药机,包括框体(1),其特征在于,所述框体(1)的内侧两侧均转动连接有传送辊(3),且两个传送辊(3)之间通过传送带(2)缠绕连接,所述传送带(2)的顶部设有与框体(1)内壁滑动连接的承载板(8),且承载板(8)的底部固定连接有切刀(20),所述承载板(8)的顶部两侧均设有与框体(1)固定连接的固定板(7),且两个固定板(7)的底部均与承载板(8)的顶部之间弹性连接,所述承载板(8)的顶部设有与框体(1)转动连接的转动杆(4),且转动杆(4)上套接有凸轮(6),所述框体(1)的外壁一侧通过螺栓固定连接有调速电机(5),且转动杆(4)的一端与两个传送辊(3)中的一个的一端之间通过皮带(10)缠绕连接,所述转动杆(4)的一端贯穿框体(1)的侧壁与调速电机(5)的输出轴传动连接,所述框体(1)的外壁一侧通过螺栓固定连接有风机(11),且风机(11)的一侧设有与框体(1)固定连接的收集箱(12),并且收集箱(12)的内侧固定连接有滤板(16),所述框体(1)的内侧一侧固定连接有收集管(14),且收集管(14)的顶部与收集箱(12)的顶部连通,并且风机(11)与收集箱(12)的一侧连通。

2. 根据权利要求1所述的一种可调速式直线往复式切药机,其特征在于,所述承载板(8)的两侧均固定连接有滑块(19),且两个滑块(19)均通过滑槽(18)与框体(1)的内壁之间滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调速式直线往复式切药机,其特征在于,两个所述固定板(7)的底部均通过挤压弹簧(17)与承载板(8)的顶部之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调速式直线往复式切药机,其特征在于,两个所述传送辊(3)中的一个的两端均通过转轴与框体(1)的内壁之间转动连接,且另一个传送辊(3)的一端通过转轴与框体(1)的内壁之间转动连接,并且另一端通过轴承套贯穿框体(1)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种可调速式直线往复式切药机,其特征在于,所述转动杆(4)的两端均通过轴承套贯穿框体(1)的侧壁,两个所述传送辊(3)中的一个的一端与转动杆(4)的一端上均套接有皮带轮(9),且两个皮带轮(9)之间通过皮带(10)缠绕连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调速式直线往复式切药机,其特征在于,所述收集管(14)的底部连通有若干个集气罩(15),所述收集箱(12)的顶部通过风管(13)与收集管(14)的顶部连通。

一种可调速式直线往复切药机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切药机技术领域,尤其涉及一种可调速式直线往复切药机。

背景技术

[0002] 直线往复切药机用于所有叶、皮、藤、根、草、花类和大部分果实、种子类药材或农产品、水产品切制加工,可切制0.7-60mm范围内片、段、条等一般饮片,配组合刀可切制0.7-20mm范围内多角形颗粒饮片,特制的输送带和压料机构将物料按设定的距离作步进移动,直线运动的切刀机构在输送带上切断物料。

[0003] 其中在进行直线往复切药机的使用时,由于在进行药材的切割时,会对根茎类的药材进行切割,根茎类的药材会附着一定量的灰尘,在进行切割时,会产生一定量的扬尘,传统中的切割设备没有加以处理,进而会造成灰尘再次落在药材上,造成药材的再次污染,同时对于切割速度的调节时,需要跟换不同功率的电机进行使用,显得极为不便,所以亟需一种可调速式直线往复切药机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种可调速式直线往复切药机,解决了现有技术中由于在进行药材的切割时,会对根茎类的药材进行切割,根茎类的药材会附着一定量的灰尘,在进行切割时,会产生一定量的扬尘,传统中的切割设备没有加以处理,进而会造成灰尘再次落在药材上,造成药材的再次污染,同时对于切割速度的调节时,需要跟换不同功率的电机进行使用的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可调速式直线往复切药机,包括框体,框体的内侧两侧均转动连接有传送辊,且两个传送辊之间通过传送带缠绕连接,传送带的顶部设有与框体内壁滑动连接的承载板,且承载板的底部固定连接切刀,承载板的顶部两侧均设有与框体固定连接的固定板,且两个固定板的底部均与承载板的顶部之间弹性连接,承载板的顶部设有与框体转动连接的转动杆,且转动杆上套接有凸轮,框体的外壁一侧通过螺栓固定连接调速电机,且转动杆的一端与两个传送辊中的一个的一端之间通过皮带缠绕连接,转动杆的一端贯穿框体的侧壁与调速电机的输出轴传动连接,框体的外壁一侧通过螺栓固定连接风机,且风机的一侧设有与框体固定连接的收集箱,并且收集箱的内侧固定连接滤板,框体的内侧一侧固定连接收集管,且收集管的顶部与收集箱的顶部连通,并且风机与收集箱的一侧连通。

[0007] 优选的,承载板的两侧均固定连接滑块,且两个滑块均通过滑槽与框体的内壁之间滑动连接。

[0008] 优选的,两个固定板的底部均通过挤压弹簧与承载板的顶部之间滑动连接。

[0009] 优选的,两个传送辊中的一个的两端均通过转轴与框体的内壁之间转动连接,且另一个传送辊的一端通过转轴与框体的内壁之间转动连接,并且另一端通过轴承套贯穿框

体的内壁。

[0010] 优选的,转动杆的两端均通过轴承套贯穿框体的侧壁,两个传送辊中的一个的一端与转动杆的一端上均套接有皮带轮,且两个皮带轮之间通过皮带缠绕连接。

[0011] 优选的,收集管的底部连通有若干个集气罩,收集箱的顶部通过风管与收集管的顶部连通。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型中一种可调速式直线往复式切药机进行使用时,首先将所需切割的药材放置到传送带上,接着启动调速电机带动转动杆上的凸轮进行转动,进而通过凸轮与承载板的往复接触,再配合承载板的回弹效果,可以使得切刀不断的对在传送带上进行输送时切割,并且通过对调速电机的调节,可以对转动杆与传送带的转动速度进行调节,从而可以对药材的切割频率进行调节,同时启动风机利用收集管与收集箱中的滤板可以对灰尘进行及时的收集,避免灰尘再次对药材造成污染,相对于现有技术中由于在进行药材的切割时,会对根茎类的药材进行切割,根茎类的药材会附着一定量的灰尘,在进行切割时,会产生一定量的扬尘,传统中的切割设备没有加以处理,进而会造成灰尘再次落在药材上,造成药材的再次污染,同时对于切割速度的调节时,需要跟换不同功率的电机进行使用的问题,本实用新型中提出的方式,通过对调速电机的调节,可以对转动杆与传送带的转动速度进行调节,从而可以对药材的切割频率进行调节,同时启动风机利用收集管与收集箱中的滤板可以对灰尘进行及时的收集,避免灰尘再次对药材造成污染。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型整体主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型传送带部分结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型正视结构示意图。

[0019] 图中:1、框体;2、传送带;3、传送辊;4、转动杆;5、调速电机;6、凸轮;7、固定板;8、承载板;9、皮带轮;10、皮带;11、风机;12、收集箱;13、风管;14、收集管;15、集气罩;16、滤板;17、挤压弹簧;18、滑槽;19、滑块;20、切刀。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 参照图1-4,一种可调速式直线往复式切药机,包括框体1,框体1的内侧两侧均转动连接有传送辊3,且两个传送辊3之间通过传送带2缠绕连接,传送带2的顶部设有与框体1内壁滑动连接的承载板8,且承载板8的底部固定连接有切刀20,承载板8的顶部两侧均设有

与框体1固定连接的固定板7,且两个固定板7的底部均与承载板8的顶部之间弹性连接,承载板8的顶部设有与框体1转动连接的转动杆4,且转动杆4上套接有凸轮6,框体1的外壁一侧通过螺栓固定连接有调速电机5,且转动杆4的一端与两个传送辊3中的一个的一端之间通过皮带10缠绕连接,转动杆4的一端贯穿框体1的侧壁与调速电机5的输出轴传动连接,框体1的外壁一侧通过螺栓固定连接有风机11,且风机11的一侧设有与框体1固定连接的收集箱12,并且收集箱12的内侧固定连接有滤板16,框体1的内侧一侧固定连接有收集管14,且收集管14的顶部与收集箱12的顶部连通,并且风机11与收集箱12的一侧连通,具体的,通过对调速电机5的调节,可以对转动杆4与传送带2的转动速度进行调节,从而可以对药材的切割频率进行调节,同时启动风机11利用收集管14与收集箱12中的滤板16可以对灰尘进行及时的收集,避免灰尘再次对药材造成污染。

[0022] 本方案具备以下工作过程:

[0023] 首先将所需切割的药材放置到传送带2上,接着启动调速电机5带动转动杆4上的凸轮6进行转动,进而通过凸轮6与承载板8的往复接触,再配合承载板8的回弹效果,可以使得切刀20不断的对在传送带2上进行输送时切割,并且通过对调速电机5的调节,可以对转动杆4与传送带2的转动速度进行调节,从而可以对药材的切割频率进行调节,同时启动风机11利用收集管14与收集箱12中的滤板16可以对灰尘进行及时的收集,避免灰尘再次对药材造成污染。

[0024] 根据上述工作过程可知:

[0025] 通过对调速电机5的调节,可以对转动杆4与传送带2的转动速度进行调节,从而可以对药材的切割频率进行调节,同时启动风机11利用收集管14与收集箱12中的滤板16可以对灰尘进行及时的收集,避免灰尘再次对药材造成污染。

[0026] 进一步的,承载板8的两侧均固定连接有滑块19,且两个滑块19均通过滑槽18与框体1的内壁之间滑动连接,具体的,利用滑块19在滑槽18中进行滑动,可以使得承载板8更加稳定。

[0027] 进一步的,两个固定板7的底部均通过挤压弹簧17与承载板8的顶部之间滑动连接,具体的,利用挤压弹簧17可以使得承载板8在凸轮6的作用下进行上下振动。

[0028] 进一步的,两个传送辊3中的一个的两端均通过转轴与框体1的内壁之间转动连接,且另一个传送辊3的一端通过转轴与框体1的内壁之间转动连接,并且另一端通过轴承套贯穿框体1的内壁。

[0029] 进一步的,转动杆4的两端均通过轴承套贯穿框体1的侧壁,两个传送辊3中的一个的一端与转动杆4的一端上均套接有皮带轮9,且两个皮带轮9之间通过皮带10缠绕连接,具体的,利用两个皮带轮9与皮带10之间的配合使用,进而可以使得转动杆4带动两个传送辊3中的一个转动。

[0030] 进一步的,收集管14的底部连通有若干个集气罩15,收集箱12的顶部通过风管13与收集管14的顶部连通。

[0031] 综上所述:利用滑块19在滑槽18中进行滑动,可以使得承载板8更加稳定,利用挤压弹簧17可以使得承载板8在凸轮6的作用下进行上下振动,利用两个皮带轮9与皮带10之间的配合使用,进而可以使得转动杆4带动两个传送辊3中的一个转动。

[0032] 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只是本实用新型的原理,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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

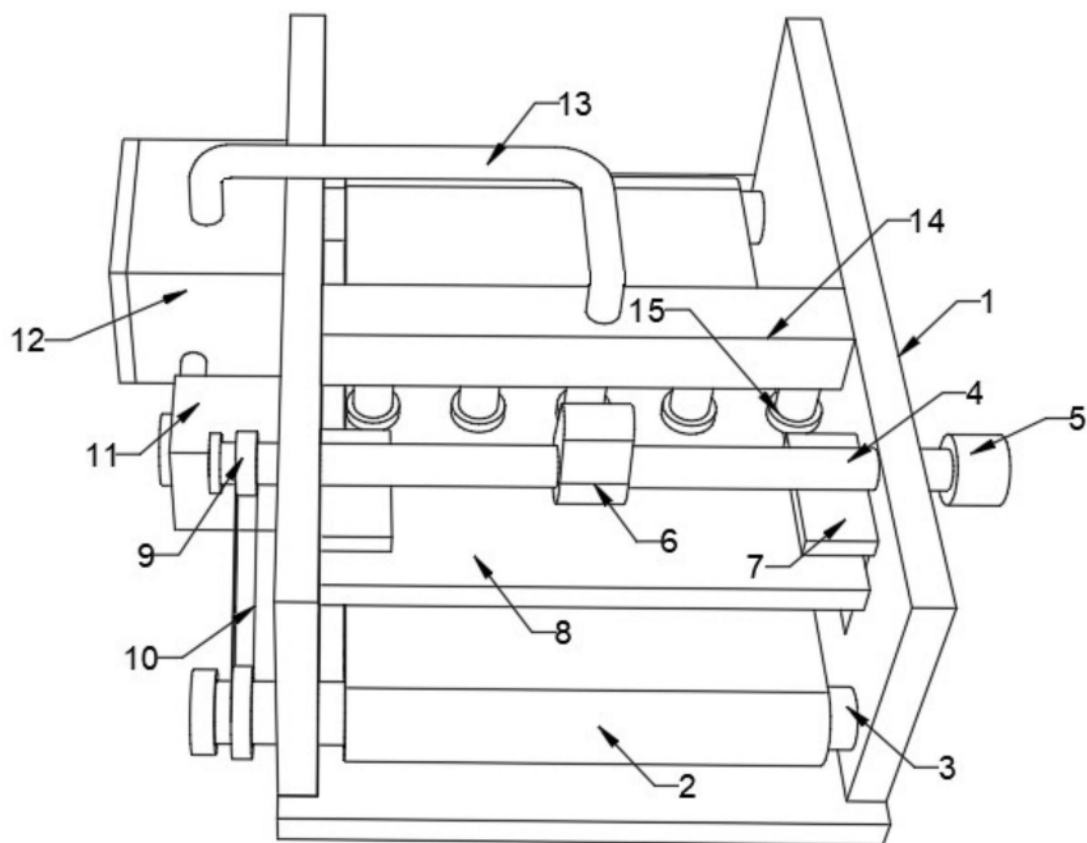


图1

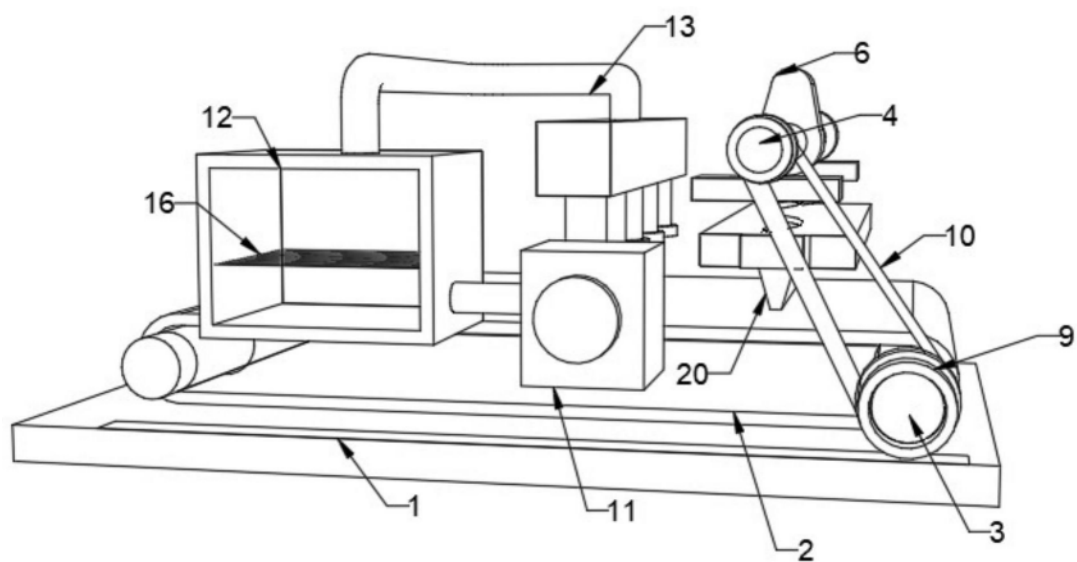


图2

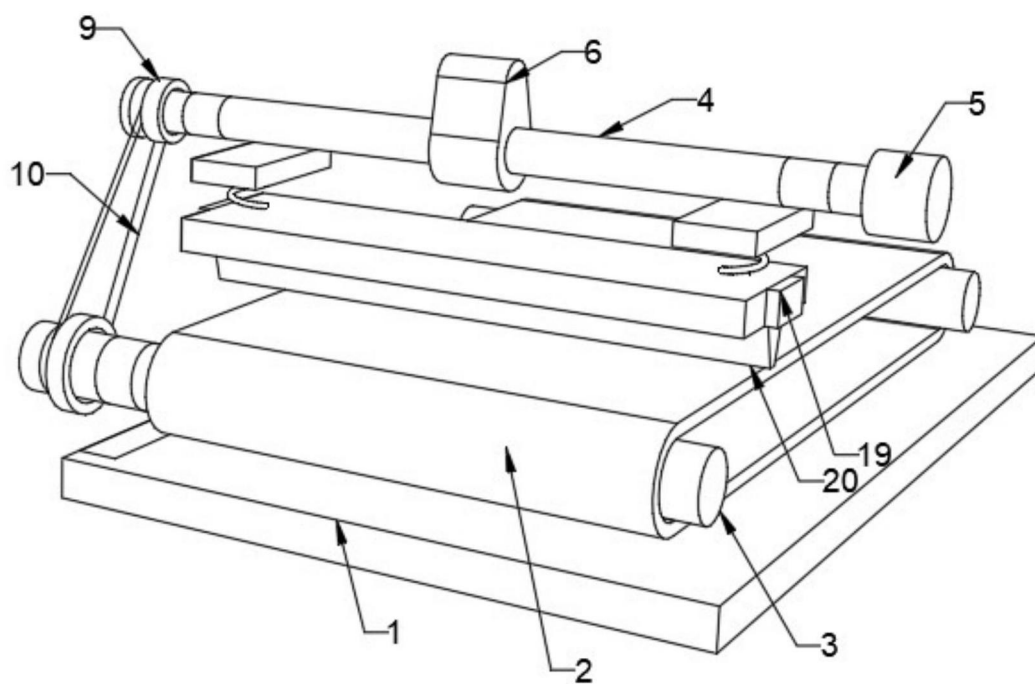


图3

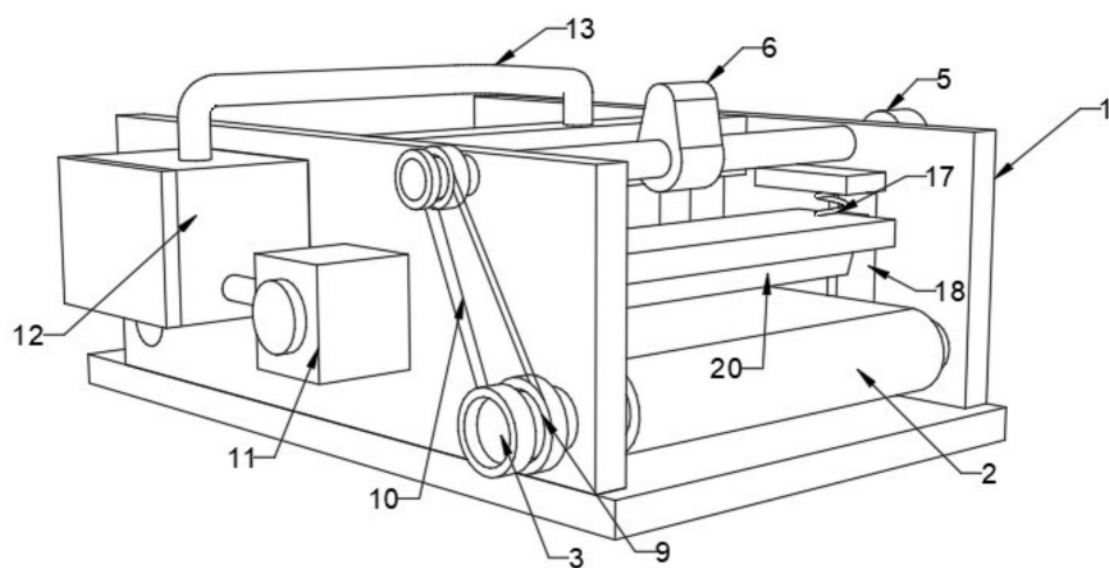


图4