(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219820743 U
(45)授权公告日 2023.10.13

(21)申请号 202320614304.1

(22)申请日 2023.03.27

(73)专利权人 安徽省云艾堂艾草制品有限公司
地址 246285 安徽省安庆市望江县凉泉乡韩店村产业园内

(72)发明人 王云珍

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
专利代理师 朱小杰

(51)Int.Cl.
B30B 11/24(2006.01)
B30B 15/02(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)
B30B 15/08(2006.01)

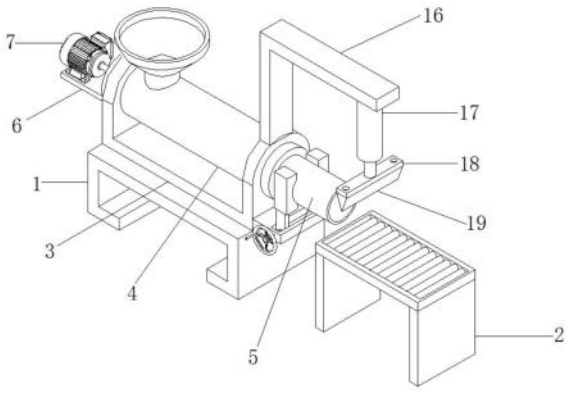
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用性高的成型结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用性高的成型结构,涉及艾条成型机技术领域,针对现有的艾条成型机成型模头无法进行拆卸更换以及成型后的艾条无法自动切断的问题,现提出如下方案,其包括支撑座和滚筒输送机,所述支撑座的顶部外壁固设有U型架,U型架上设有切料机构,且U型架上固设有挤料筒,所述挤料筒上设有挤出机构,且挤料筒的一侧通过对中夹紧机构连接有成型模头。本实用新型设计有对中夹紧机构,能更换不同规格的成型模头,能制作出不同规格的艾条,提高了适用性;设计有切料机构,通过电动伸缩杆控制切料刀自动在竖直方向上做往复运动,进而能够自动对成型模头排出的成型艾条进行切断,提高了工作效率,避免出现切口不整齐的情况。



CN 219820743 U

1.一种适用性高的成型结构,包括支撑座(1)和滚筒输送机(2),其特征在于,所述支撑座(1)的顶部外壁固设有U型架(3),U型架(3)上设有切料机构,且U型架(3)上固设有挤料筒(4),所述挤料筒(4)上设有挤出机构,且挤料筒(4)的一侧通过对中夹紧机构连接有成型模头(5)。

2.根据权利要求1所述的一种适用性高的成型结构,其特征在于,所述挤出机构包括固设于挤料筒(4)侧壁的支撑板(6)、固设于支撑板(6)顶部外壁的驱动电机(7)、通过联轴器与驱动电机(7)输出轴同轴固定连接的传动轴(8)和固设于传动轴(8)上并位于挤料筒(4)内的螺旋叶片(9)。

3.根据权利要求1所述的一种适用性高的成型结构,其特征在于,所述对中夹紧机构包括固设于U型架(3)侧壁的安装板(10)、开设于安装板(10)上的滑槽(11)、转动安装于滑槽(11)内的双向螺杆(12)、对称螺接于双向螺杆(12)两个相反螺纹端的两个对中滑块(13)和对称固设于两个对中滑块(13)顶部外壁的两个C型夹块(14)。

4.根据权利要求1所述的一种适用性高的成型结构,其特征在于,所述切料机构包括固设于U型架(3)顶部外壁的L型支撑杆(16)、固设于L型支撑杆(16)顶部外壁的电动伸缩杆(17)、固定于电动伸缩杆(17)输出轴底端的刀座(18)和固设于刀座(18)底部外壁的切料刀(19)。

5.根据权利要求2所述的一种适用性高的成型结构,其特征在于,所述传动轴(8)通过轴承与挤料筒(4)的另一侧内壁贯穿连接,且挤料筒(4)的顶部固定连通有进料斗。

6.根据权利要求3所述的一种适用性高的成型结构,其特征在于,两个所述对中滑块(13)的外壁均与滑槽(11)的内壁滑动连接。

7.根据权利要求3所述的一种适用性高的成型结构,其特征在于,所述双向螺杆(12)的一端固定有手轮(15)。

一种适用性高的成型结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及艾条成型机技术领域，尤其涉及一种适用性高的成型结构。

背景技术

[0002] 艾条主要用于艾灸，目前艾条的成型是利用螺旋挤压的原理，将调制好的原料挤出到成型模头内压缩成具有一定强度的预定形状。然而现有的艾条成型机在实际使用的过程中依然会存在以下问题：

[0003] 其一，现有的艾条成型机上的成型模头无法进行拆卸更换，进而就无法制作出不同规格的艾条，因而适用性较低；

[0004] 其二，当艾条从成型模头排出后不便于将其自动切断，需要工人手动切料，这样不仅工作效率低，而且易出现切口不整齐的情况。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种适用性高的成型结构，通过设计对中夹紧机构和切料机构，克服了现有技术的不足，有效的解决了现有的艾条成型机成型模头无法进行拆卸更换以及成型后的艾条无法自动切断的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种适用性高的成型结构，包括支撑座和滚筒输送机，所述支撑座的顶部外壁固设有U型架，U型架上设有切料机构，且U型架上固设有挤料筒，所述挤料筒上设有挤出机构，且挤料筒的一侧通过对中夹紧机构连接有成型模头。

[0008] 优选的，所述挤出机构包括固设于挤料筒侧壁的支撑板、固设于支撑板顶部外壁的驱动电机、通过联轴器与驱动电机输出轴同轴固定连接的传动轴和固设于传动轴上并位于挤料筒内的螺旋叶片。

[0009] 优选的，所述对中夹紧机构包括固设于U型架侧壁的安装板、开设于安装板上的滑槽、转动安装于滑槽内的双向螺杆、对称螺接于双向螺杆两个相反螺纹端的两个对中滑块和对称固设于两个对中滑块顶部外壁的两个C型夹块。

[0010] 通过采用上述技术方案，通过两个C型夹块对中靠拢，便于将不同规格的成型模头进行夹紧固定，通过两个C型夹块相互远离实现对成型模头的拆卸，从而能够更换不同规格的成型模头，进而能够制作出不同规格的艾条，提高了适用性。

[0011] 优选的，所述切料机构包括固设于U型架顶部外壁的L型支撑杆、固设于L型支撑杆顶部外壁的电动伸缩杆、固定于电动伸缩杆输出轴底端的刀座和固设于刀座底部外壁的切料刀。

[0012] 通过采用上述技术方案，通过电动伸缩杆控制切料刀自动在竖直方向上做往复运动，进而能够自动对成型模头排出的成型艾条进行切断，提高了工作效率，避免出现切口不整齐的情况。

[0013] 优选的，所述传动轴通过轴承与挤料筒的另一侧内壁贯穿连接，且挤料筒的顶部

固定连通有进料斗。

[0014] 优选的，两个所述对中滑块的外壁均与滑槽的内壁滑动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案，便于对两个对中滑块的移动进行限位，保证其做直线运动。

[0016] 优选的，所述双向螺杆的一端固定有手轮，方便人们更好的操控双向螺杆转动。

[0017] 本实用新型的有益效果为：

[0018] 1、设计有对中夹紧机构，通过两个C型夹块对中靠拢，便于将不同规格的成型模头进行夹紧固定，通过两个C型夹块相互远离实现对成型模头的拆卸，从而能够更换不同规格的成型模头，进而能够制作出不同规格的艾条，提高了适用性；

[0019] 2、设计有切料机构，通过电动伸缩杆控制切料刀自动在竖直方向上做往复运动，进而能够自动对成型模头排出的成型艾条进行切断，提高了工作效率，避免出现切口不整齐的情况。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体的三维结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型中挤料筒内部的三维结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型中对中夹紧机构的三维结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型部分零部件的三维放大结构示意图。

[0024] 图中：1、支撑座；2、滚筒输送机；3、U型架；4、挤料筒；5、成型模头；6、支撑板；7、驱动电机；8、传动轴；9、螺旋叶片；10、安装板；11、滑槽；12、双向螺杆；13、对中滑块；14、C型夹块；15、手轮；16、L型支撑杆；17、电动伸缩杆；18、刀座；19、切料刀。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1，参照图1-2，一种适用性高的成型结构，包括支撑座1、U型架3、挤料筒4、成型模头5和挤出机构；

[0027] U型架3焊接于支撑座1的顶部外壁，挤料筒4固定贯穿于U型架3上，挤料筒4的顶部固定连通有进料斗，挤出机构具体是由下述部件组成：

[0028] 支撑板6和驱动电机7：支撑板6焊接于挤料筒4的左侧外壁，驱动电机7通过螺栓固定于支撑板6的顶部外壁，驱动电机7通过导线连接有控制开关；

[0029] 传动轴8：传动轴8通过轴承与挤料筒4的左侧内壁贯穿连接，传动轴8的左端通过联轴器与驱动电机7的输出轴同轴固定连接；

[0030] 螺旋叶片9：螺旋叶片9焊接于传动轴8上并位于挤料筒4内；

[0031] 在本实施例中，通过驱动电机7的输出轴控制传动轴8转动，进而传动轴8上的螺旋叶片9转动将进入到挤料筒4内的艾条原料逐渐挤压到成型模头5内压缩形成成型艾条。

[0032] 实施例2，参照图1和图3-4，本实施例是在实施例1的基础上进行优化，具体是：一种适用性高的成型结构，还包括滚筒输送机2、对中夹紧机构和切料机构，对中夹紧机构具

体是由下述部件组成：

[0033] 安装板10和滑槽11：安装板10焊接于U型架3的右侧外壁，滑槽11开设于安装板10上；

[0034] 双向螺杆12：双向螺杆12通过两个轴承分别与滑槽11的两边内壁贯穿连接，双向螺杆12的一端固定有手轮15；

[0035] 两个对中滑块13：两个对中滑块13对称螺接于双向螺杆12两个相反的螺纹端上，两个对中滑块13的外壁均与滑槽11的内壁滑动连接；

[0036] 两个C型夹块14：两个C型夹块14对称焊接于两个对中滑块13的顶部外壁；

[0037] 在使用时，通过正向转动手轮15控制双向螺杆12正向转动，在滑槽11的限位下使得两个对中滑块13带动两个C型夹块14对中靠拢将不同规格的成型模头5进行夹紧固定；

[0038] 切料机构包括焊接于U型架3顶部外壁的L型支撑杆16、通过螺栓固定于L型支撑杆16顶部外壁的电动伸缩杆17、固定于电动伸缩杆17输出轴底端的刀座18和通过螺栓固定于刀座18底部外壁的切料刀19；

[0039] 那么通过电动伸缩杆17控制切料刀19自动在竖直方向上做往复运动，进而能够自动对成型模头5排出的成型艾条进行切断，提高了工作效率，避免出现切口不整齐的情况。

[0040] 工作原理：在使用时，将艾条制作所需的原料从进料斗倒入至挤料筒4内，通过驱动电机7的输出轴控制传动轴8转动，进而传动轴8上的螺旋叶片9转动将进入到挤料筒4内的艾条原料逐渐挤压到成型模头5内压缩形成成型艾条，成型后的艾条落入到滚筒输送机2上，随后通过电动伸缩杆17控制切料刀19自动在竖直方向上做往复运动，不断将落入滚筒输送机2上的成型艾条切断；

[0041] 其次成型模头5在需要更换时，通过反向转动手轮15控制双向螺杆12反向转动，在滑槽11的限位下使得两个对中滑块13带动两个C型夹块14相互远离实现对成型模头5的拆卸，这样能够更换不同规格的成型模头5。

[0042] 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。

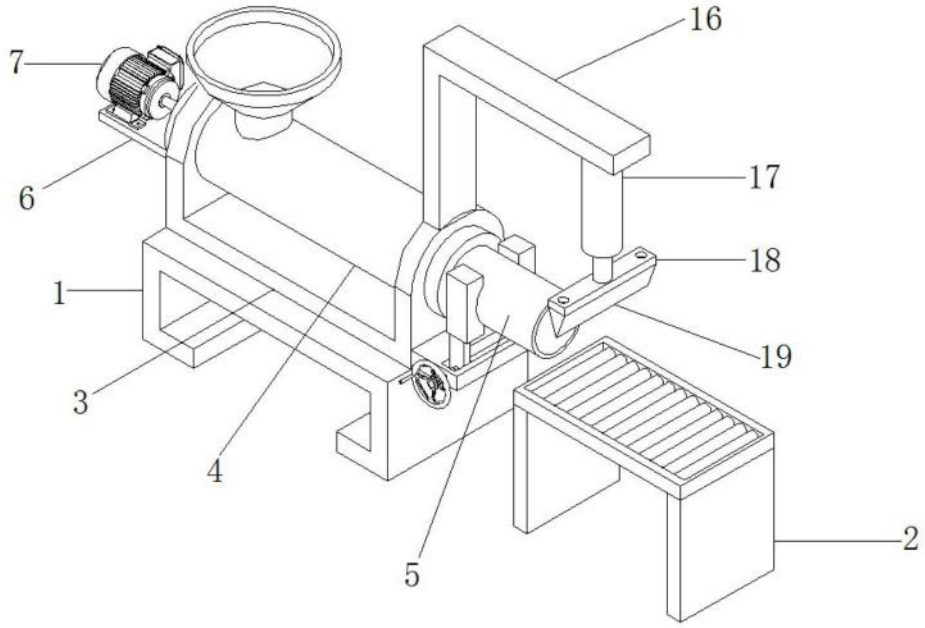


图1

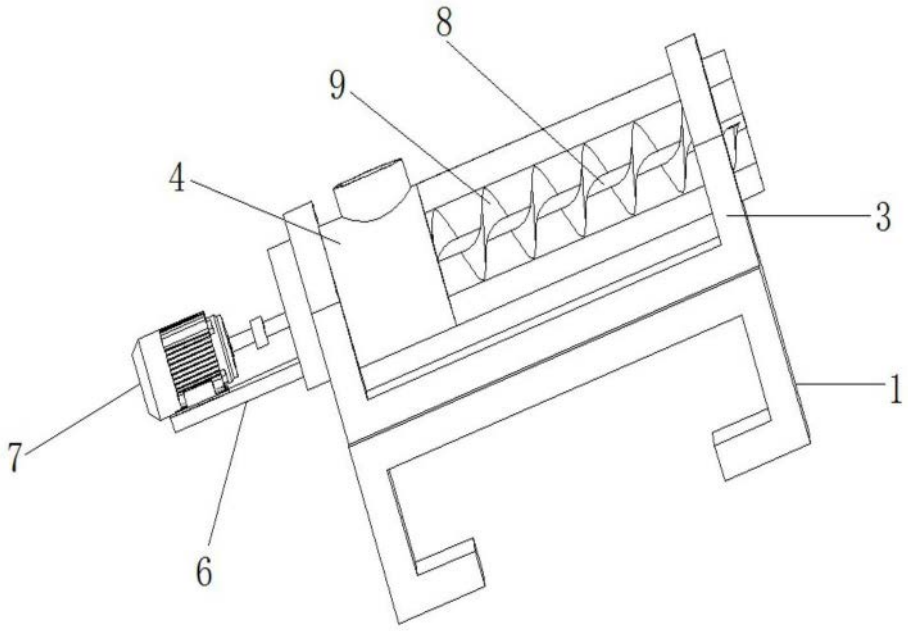


图2

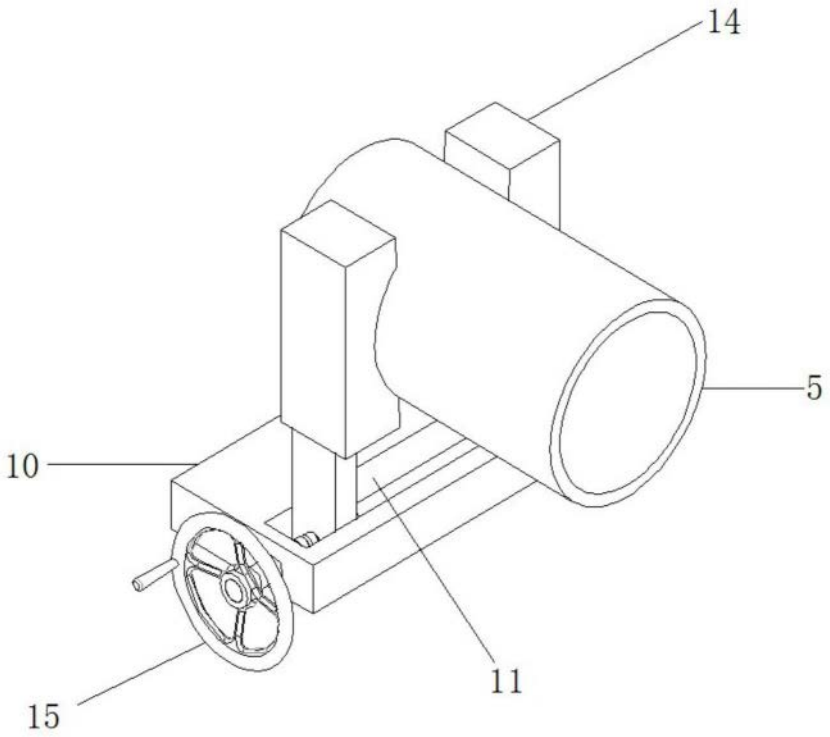


图3

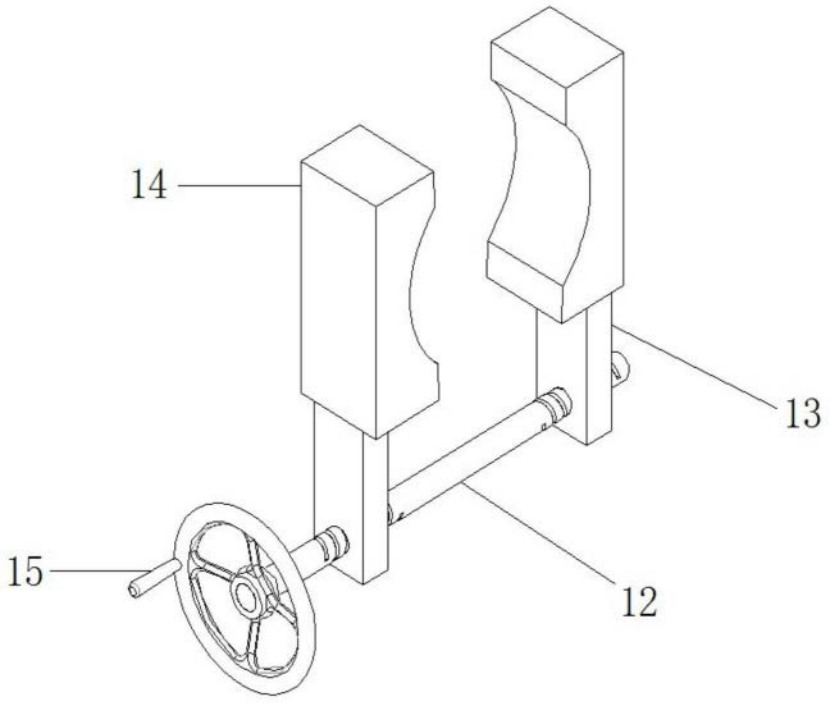


图4