



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209548379 U

(45)授权公告日 2019. 10. 29

(21)申请号 201821719400.8

(22)申请日 2018.10.23

(73)专利权人 南阳普诺瓦自动化设备有限公司

地址 473000 河南省南阳市宛城区纬十路
与天冠大道交叉口东50米路南

(72)发明人 徐景远 袁朵 魏文博 梁炎飞
蒋宗冰 姚硕

(74)专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 秦舜生

(51)Int.Cl.

A61H 39/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

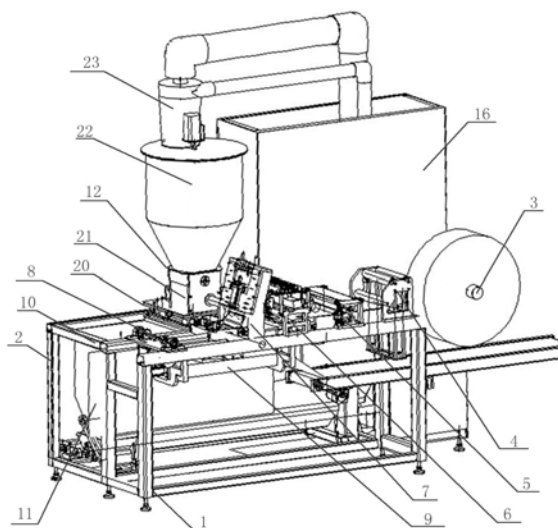
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

全自动卷艾条一体机

(57)摘要

本实用新型公开了全自动卷艾条一体机,包括卷条机、艾绒送料机构,所述卷条机机架一端设有卷纸架,所述卷条机机架顶面由卷纸架一端依次设有过纸辊、输纸辊、上胶机构、捣料机构和卷布机构,所述卷条机机架底面捣料机构的下方设有卷条机构,所述卷条机构的下方设有用来导流艾条的滑板及输送带,所述卷条机的一侧设有艾绒送料机构,所述艾绒送料机构由支撑架、大料仓、定量送料器组成。本实用新型操作简单易用,降低劳动强度,节省劳动力,有效的利用空间,外观美观大方。



1. 全自动卷艾条一体机, 其特征在于: 包括卷条机、艾绒送料机构, 所述卷条机机架一端设有卷纸架, 所述卷条机机架顶面由卷纸架一端依次设有过纸辊、输纸辊、上胶机构、捣料机构和卷布机构, 所述卷条机机架底面捣料机构的下方设有卷条机构, 所述卷条机构的下方设有用来导流艾条的滑板及输送带, 所述卷条机的一侧设有艾绒送料机构, 所述艾绒送料机构由支撑架、大料仓、定量送料器组成, 所述支撑架内底部设有两个平行的横向滑座, 所述支撑架内设有大料仓, 所述大料仓底部设有与所述支撑架内底部横向滑座相配合的滑轨, 所述大料仓内由上而下依次设有搅拌装置、压料装置和输料装置, 所述大料仓一端外壁上分别设有用来驱动搅拌装置、压料装置和输料装置的驱动电机, 所述大料仓另一端仓壁底部开设有出料口, 所述支撑架上分别设有风机柜和定量送料器, 所述风机柜内设有风机, 所述风机出风口处设有除尘器, 所述定量送料器由连接座、接料仓、锥型储料斗和风筒组成, 所述连接座由底板、滑板、固定板组成, 所述底板顶面设有两个平行的滑轨, 所述底板上方设有滑板, 所述滑板底面设有与所述滑轨相配合的滑座, 所述滑板上方设有固定板, 所述固定板与滑板之间设有转轴, 所述固定板上方设有接料仓, 所述接料仓由位于接料仓内拨料机构和位于接料仓底部的螺旋送料装置组成, 所述接料仓顶部固定有锥型储料斗, 所述锥型储料斗顶部设有风筒, 所述风筒顶端中心处与顶部侧壁分别开设有出风口和进料口, 所述出风口通过风管与所述风机柜内的风机进风口连接, 所述进料口通过料管与大料仓底部出料口连接。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动卷艾条一体机, 其特征在于: 所述大料仓可根据上料需求移动到支撑架外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动卷艾条一体机, 其特征在于: 所述大料仓一侧的仓壁上设有仓门, 所述仓门开启后可形成为导料滑板。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动卷艾条一体机, 其特征在于: 所述锥型储料斗内设有搅拌杆, 顶部设有用于驱动搅拌杆的驱动电机。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动卷艾条一体机, 其特征在于: 所述风筒中部设有抽风管, 所述抽风管外壁与风筒内壁之间设有螺旋式落料通道。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动卷艾条一体机, 其特征在于: 所述固定板顶面一侧设有电机, 所述电机输出端与接料仓上的螺旋送料装置输入端驱动连接, 所述螺旋送料装置与拨料机构通过驱动装置驱动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种全自动卷艾条一体机, 其特征在于: 所述滑板可通过底部的滑座延底板顶面上的滑轨水平移动, 所述固定板可通过固定板与滑板之间设置的转轴来实现水平旋转。

全自动卷艾条一体机

技术领域

[0001] 本发明属于艾条加工设备技术领域，涉及全自动卷艾条一体机。

背景技术

[0002] 艾条是艾灸疗法中十分常用的一种物品。传统的艾条制作通常用手工卷制，将适量的艾绒用手捏成圆条状，然后将其置于桑皮纸或纯棉纸上，再搓卷成圆柱形，最后用面浆糊将纸边粘合，两端纸头压实即制成艾条。手工卷制艾条一个最大的缺点就是效率低下每做一条需称重或用特定容量的盒子在盛艾绒的容器内挖取压实以来定量，在挖取压实过程中容易产生粉尘影响操作人员健康，随着人们对健康认识的提高，艾条的需求量日益剧增，这种效率低下，称量缓慢或称量不准确及容易产生粉尘传统的手工卷制艾条量已难以满足市场的需求。而现有的艾条自动生产线也是多种多样，但是由于艾条自动生产线的设备体积大，占地面积广，组装时费时费力，而且对生产空间有限场地并不利于安装。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供了一种体积小、功能全，并能提高工作效率的全自动卷艾条一体机。

[0004] 为了达到上述设计目的，本发明所采用的技术方案是：全自动卷艾条一体机，包括卷条机、艾绒送料机构，所述卷条机机架一端设有卷纸架，所述卷条机机架顶面由卷纸架一端依次设有过纸辊、输纸辊、上胶机构、捣料机构和卷布机构，所述卷条机机架底面捣料机构的下方设有卷条机构，所述卷条机构的下方设有用来导流艾条的滑板及输送带，所述卷条机的一侧设有艾绒送料机构，所述艾绒送料机构由支撑架、大料仓、定量送料器组成，所述支撑架内底部设有两个平行的横向滑座，所述支撑架内设有大料仓，所述大料仓底部设有与所述支撑架内底部横向滑座相配合的滑轨，所述大料仓内由上而下依次设有搅拌装置、压料装置和输料装置，所述大料仓一端外壁上分别设有用来驱动搅拌装置、压料装置和输料装置的驱动电机，所述大料仓另一端仓壁底部开设有出料口，所述支撑架上面分别设有风机柜和定量送料器，所述风机柜内设有风机，所述风机出风口处设有除尘器，所述定量送料器由连接座、接料仓、锥型储料斗和风筒组成，所述连接座由底板、滑板、固定板组成，所述底板顶面设有两个平行的滑轨，所述底板上方设有滑板，所述滑板底面设有与所述滑轨相配合的滑座，所述滑板上方设有固定板，所述固定板与滑板之间设有转轴，所述固定板上方设有接料仓，所述接料仓由位于接料仓内拨料机构和位于接料仓底部的螺旋送料装置组成，所述接料仓顶部固定有锥型储料斗，所述锥型储料斗顶部设有风筒，所述风筒顶端中心处与顶部侧壁分别开设有出风口和进料口，所述出风口通过风管与所述风机柜内的风机进风口连接，所述进料口通过料管与大料仓底部出料口连接。

[0005] 所述大料仓可根据上料需求移动到支撑架外侧。

[0006] 所述大料仓一侧的仓壁上设有仓门，所述仓门开启后可形成为导料滑板。

[0007] 所述锥型储料斗内设有搅拌杆，顶部设有用于驱动搅拌杆的驱动电机。

[0008] 所述风筒中部设有抽风管,所述抽风管外壁与风筒内壁之间设有螺旋式落料通道。

[0009] 所述固定板顶面一侧设有电机,所述电机输出端与接料仓上的螺旋送料装置输入端驱动连接,所述螺旋送料装置与拨料机构通过驱动装置驱动连接。

[0010] 所述滑板可通过底部的滑座延底板顶面上的滑轨水平移动,所述固定板可通过固定板与滑板之间设置的转轴来实现水平旋转。

[0011] 本发明有益效果:本发明将原有的卷条机、艾绒送料机构两个设备合并为整体,从而降低了生产设备的占地面积,而艾绒送料机构上的风机使定量送料器上的风筒内产生负压,使的上料管往风筒里进风,由于风筒中部抽风管外壁与风筒内壁之间设置的螺旋式落料通道使进入的风压瞬间变小,从而使进入到风筒内的艾绒顺利的输送至锥型储料斗内,而艾绒落下时产生的粉尘将被风筒中部的抽风管抽出,经过风管落入到风机出风口处设置的除尘器内,其有效的改变了生产时粉尘外胀率,提高了工作人员作业时的生产环境,大大降低了工作时对工作人员健康损坏,艾绒送料机构在实际生产中通过定量送料器上的锥型储料斗及锥型料斗上的风筒内特殊结构的配合使用,从而达到自动送料的目的,有效的降低了劳动强度,并节省劳动力的效果。本发明操作简单易用,降低劳动强度,节省劳动力,有效的利用空间,外观美观大方。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明全自动卷艾条一体机结构主视示意图;

[0013] 图2为本发明全自动卷艾条一体机结构后视示意图;

[0014] 图3为本发明定量送料器结构示意图;

[0015] 图4为本发明大料仓结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细描述。如图1-4所示的:全自动卷艾条一体机,包括卷条机1、艾绒送料机构2,所述卷条机1机架一端设有卷纸架3,所述卷条机1机架顶面由卷纸架3一端依次设有过纸辊4、输纸辊5、上胶机构6、捣料机构7和卷布机构8,所述卷条机1机架底面捣料机构的下方设有卷条机构,所述卷条机构的下方设有用来导流艾条的滑板9及输送带,所述卷条机1的一侧设有艾绒送料机构2,所述艾绒送料机构2由支撑架10、大料仓11、定量送料器12组成,所述支撑架10内底部设有两个平行的横向滑座,所述支撑架10内设有大料仓11,所述大料仓11底部设有与所述支撑架10内底部横向滑座相配合的滑轨,所述大料仓11内由上而下依次设有搅拌装置13、压料装置14和输料装置15,所述大料仓11一端外壁上分别设有用来驱动搅拌装置13、压料装置14和输料装置15的驱动电机,所述大料仓11另一端仓壁底部开设有出料口,所述支撑架10上面分别设有风机柜16和定量送料器12,所述风机柜16内设有风机18,所述风机18出风口处设有除尘器,所述定量送料器12由连接座20、接料仓21、锥型储料斗22和风筒23组成,所述连接座20由底板24、滑板25、固定板26组成,所述底板24顶面设有两个平行的滑轨27,所述底板24上方设有滑板25,所述滑板25底面设有与所述滑轨27相配合的滑座28,所述滑板25上方设有固定板26,所述固定板26与滑板25之间设有转轴,所述固定板26上方设有接料仓21,所接料仓21由位于接

料仓21内拨料机构29和位于接料仓21底部的螺旋送料装置30组成,所述接料仓21顶部固定有锥型储料斗22,所述锥型储料斗22顶部设有风筒23,所述风筒23顶端中心处与顶部侧壁分别开设有出风口和进料口,所述出风口通过风管与所述风机柜16内的风机18进风口连接,所述进料口通过料管与大料仓11底部出料口连接。

[0017] 所述大料仓11可根据上料需求移动到支撑架10外侧。

[0018] 所述大料仓11一侧的仓壁上设有仓门,所述仓门开启后可形成为导料滑板。

[0019] 所述锥型储料斗22内设有搅拌杆,顶部设有用于驱动搅拌杆的驱动电机。

[0020] 所述风筒23中部设有抽风管,所述抽风管外壁与风筒23内壁之间设有螺旋式落料通道。

[0021] 所述固定板26顶面一侧设有电机,所述电机输出端与接料仓21上的螺旋送料装置30输入端驱动连接,所述螺旋送料装置30与拨料机构29通过驱动装置驱动连接。

[0022] 所述滑板25可通过底部的滑座28延底板24顶面上的滑轨27水平移动,所述固定板26可通过固定板26与滑板25之间设置的转轴来实现水平旋转。

[0023] 本发明使用时: 将大料仓11移动到支撑架10外侧,打开大料仓11仓壁上的仓门,随后将艾绒从仓门开启后形成的导料滑板内倒入到大料仓11里,导入进去的艾绒在大料仓11内搅拌装置13的搅拌下,变得蓬松,随后又通过压料装置14将蓬松后的艾绒压装与输料装置15,在输送装置15的推送下将艾绒推至大料仓11仓壁底部的出料口处,再由风机柜16内的风机18将出料口内的艾绒抽进入定量送料器12上的锥型储料斗22内,再由定量送料器12中接料仓21底部的螺旋送料装置30推送至卷条机1机架顶面的捣料机构7内即可,在生产过程中,定量送料器12上的锥型储料斗30里面的料会根据生产需求慢慢减少,当减少到一定程度的时,会触发设置在锥型储料斗30内的信号开关,在不用停机的情况下,提示缺料,这时艾绒送料机构2上的大料仓11内的搅拌装置13、压料装置14和输料装置15及支撑架10上的风机自动启动开始送料,当锥型储料斗30内的艾绒达到一定的高度或达到一定的送料时间时,再次触发感应器,其艾绒送料机构2上的大料仓及支撑架10上的风机18停止,上料完成,从而达到自动送料的目的,当机器再次出现报警的时候,便可再次上绒,这样一直循环,从而达到不停机自动上艾绒的效果,当需要调试维护或需要换料的时候,可通过滑板25底部的滑座28延底板24上的滑轨27将定量送料器12整体水平向外拉出,并通过固定板26与滑板25之间的转轴来实现水平旋转,从而旋转至维护人员所需要的角度,以便用来调试维护或换料。

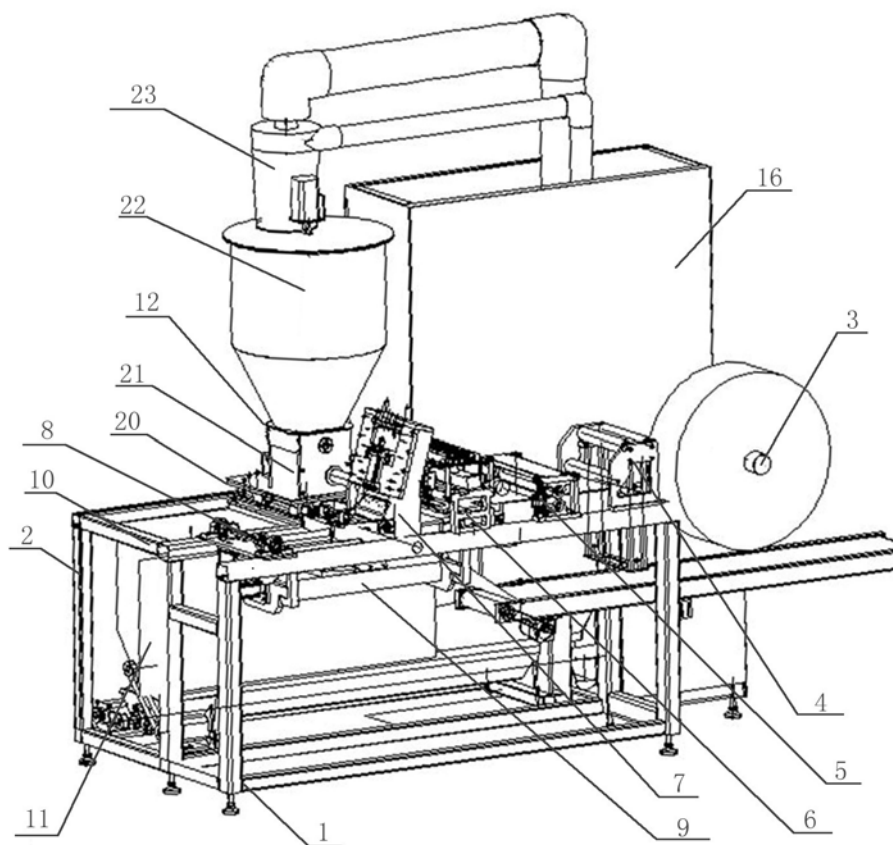


图1

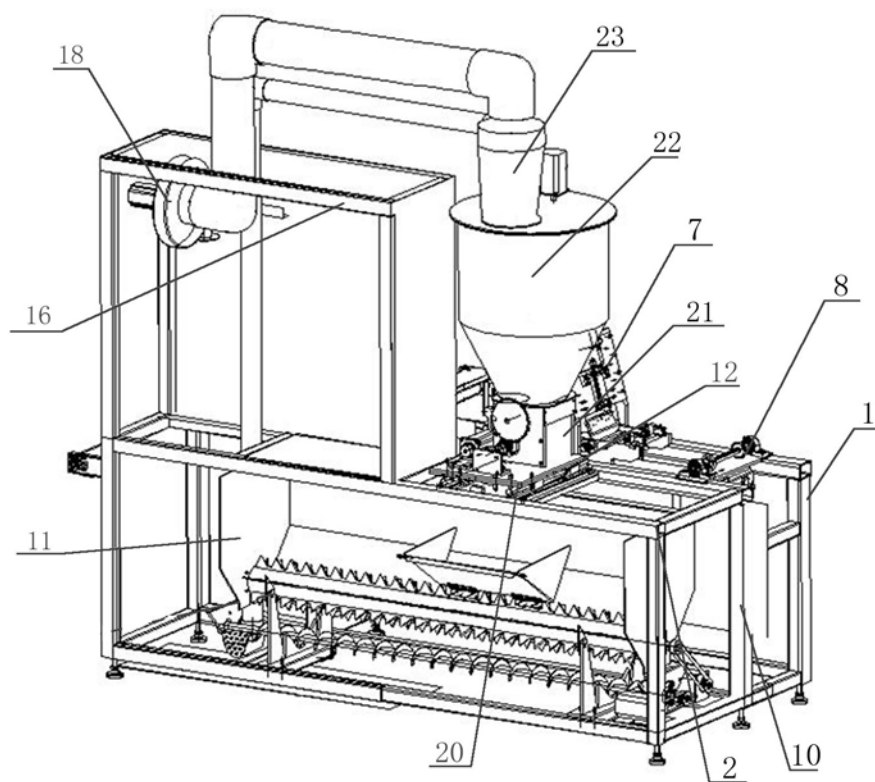


图2

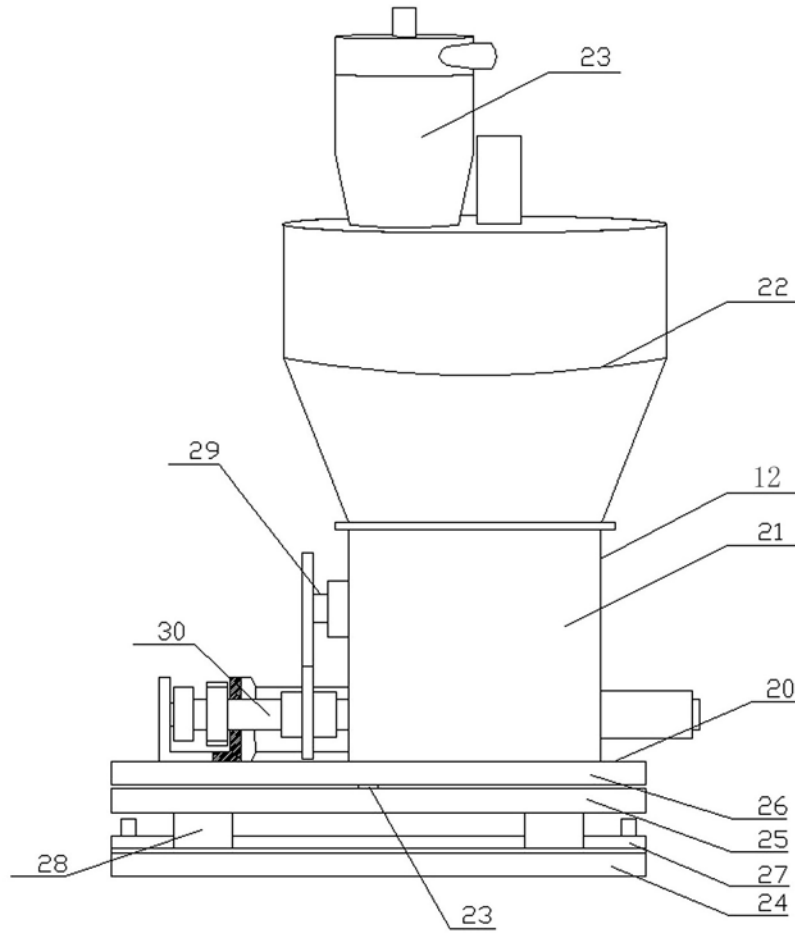


图3

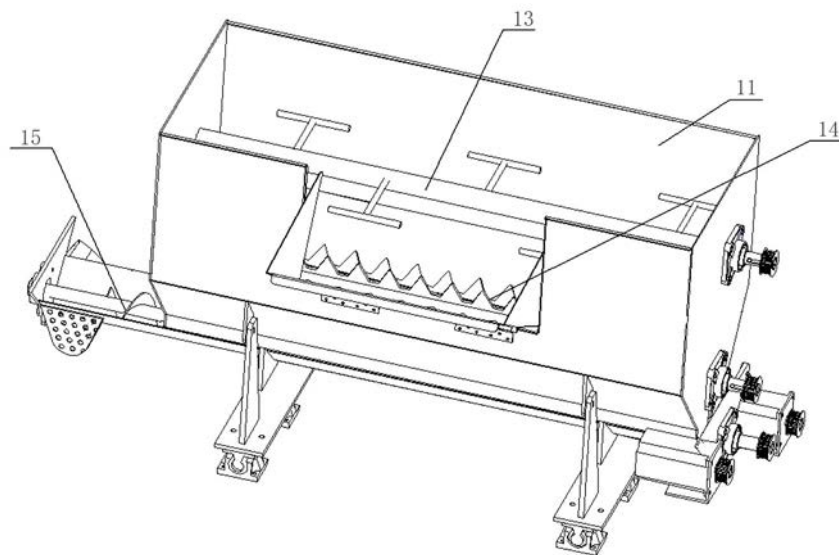


图4