



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216634687 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202220125266.9

(22) 申请日 2022.01.18

(73) 专利权人 山东南冶机械厂

地址 250000 山东省济南市莱芜区高庄街道办事处南冶村东

(72) 发明人 刘训梅 田法忠 胡君涛

(74) 专利代理机构 山东恒果知识产权代理有限公司 37347

专利代理师 张绍磊

(51) Int. Cl.

B26F 1/16 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

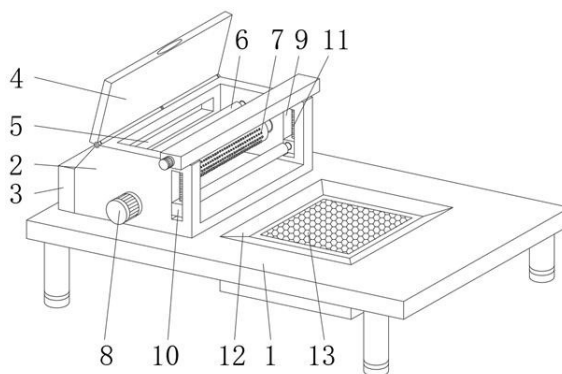
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种刺辊管轴钻孔加工工装

(57) 摘要

本实用新型涉及打孔装置技术领域,具体是一种刺辊管轴钻孔加工工装,所述工作台的上表面靠近一端位置处安装有设备箱,所述设备箱的内部转动安装有刺辊主体,且设备箱的外侧安装有用于驱动刺辊主体转动的电机,所述设备箱的两侧对称开设有通槽,所述通槽的内部滑动安装有滑块。本实用新型结构简单、设计新颖,通过传动组件带动滑块在通槽内部活动,从而实现紧张辊位置的调节,继而使得紧张辊到刺辊主体的距离发生改变,从而有利于无纺布打孔时的紧张程度的调节,避免无纺布出现褶皱而导致打孔不精确,通过风箱、鼓风机、以及抽风机的设置,使得打孔时产生的碎屑被吹入废料槽内部,提高工作台的清洁。



1. 一种刺辊管轴钻孔加工工装,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的上表面靠近一端位置处安装有设备箱(2),所述设备箱(2)的内部转动安装有刺辊主体(7),且设备箱(2)的外侧安装有用于驱动刺辊主体(7)转动的电机(8),所述设备箱(2)的两侧对称开设有通槽(9),所述通槽(9)的内部滑动安装有滑块(10),两个所述滑块(10)之间转动安装有紧张辊(17),所述设备箱(2)的上端安装有用于驱动紧张辊(17)升降的传动组件,所述工作台(1)的上表面位于设备箱(2)的一侧安装有风箱(3),所述风箱(3)的内部安装有鼓风机(14),所述工作台(1)的上表面开设有废料槽(12),所述废料槽(12)的底部安装有抽风机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种刺辊管轴钻孔加工工装,其特征在于,所述传动组件包括固定安装在设备箱(2)上端的传动箱(16),所述传动箱(16)的一端安装有马达(18),所述马达(18)的输出端安装有转轴(19),所述转轴(19)的外侧靠近通槽(9)的位置处均安装有第一锥齿轮(20),所述通槽(9)的内部转动安装有与滑块(10)螺纹连接的螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的上端延伸至传动箱(16)的内部并安装有与第一锥齿轮(20)啮合的第二锥齿轮(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种刺辊管轴钻孔加工工装,其特征在于,所述风箱(3)与工作台(1)的连接处开设有通风孔,所述废料槽(12)的内部靠近上端位置处安装有筛网(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种刺辊管轴钻孔加工工装,其特征在于,所述设备箱(2)的一侧靠近上端位置处开设有进口(5),且设备箱(2)的内部靠近进口(5)的位置处转动安装有导向辊(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种刺辊管轴钻孔加工工装,其特征在于,所述设备箱(2)的上端铰接有箱盖(4),所述箱盖(4)的上表面安装有把手。

6. 根据权利要求1所述的一种刺辊管轴钻孔加工工装,其特征在于,所述工作台(1)的下表面靠近四角位置处均安装有支撑腿,所述支撑腿的下端安装有防滑套。

一种刺辊管轴钻孔加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打孔装置技术领域,具体是一种刺辊管轴钻孔加工工装。

背景技术

[0002] 无纺布又称不织布,是由定向的或随机的纤维而构成,因具有布的外观和某些性能而称其为布,无纺布具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环再用等特点,如多采用聚丙烯粒料为原料,经高温熔融、喷丝、铺网、热压卷取连续一步法生产而成,无纺布在生产的过程中,打孔是一道及其重要的工序之一。

[0003] 在中国专利申请号(CN202021903308.4)公布了一种具有伸缩结构的无纺布打孔机械,该结构能通过第一电动推杆带动打孔刺辊升降,从而根据实际需求对无纺布进行间断性打孔,但是设备缺少张紧结构,无纺布在打孔过程中容易发生褶皱,从而导致打孔出现偏差,另外,打孔过程中,容易产生碎屑,影响设备的正常使用。因此,本领域技术人员提供了一种刺辊管轴钻孔加工工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种刺辊管轴钻孔加工工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种刺辊管轴钻孔加工工装,包括工作台,所述工作台的上表面靠近一端位置处安装有设备箱,所述设备箱的内部转动安装有刺辊主体,且设备箱的外侧安装有用于驱动刺辊主体转动的电机,所述设备箱的两侧对称开设有通槽,所述通槽的内部滑动安装有滑块,两个所述滑块之间转动安装有紧张辊,所述设备箱的上端安装有用于驱动紧张辊升降的传动组件,所述工作台的上表面位于设备箱的一侧安装有风箱,所述风箱的内部安装有鼓风机,所述工作台的上表面开设有废料槽,所述废料槽的底部安装有抽风机。

[0006] 作为本实用新型更进一步的方案:所述传动组件包括固定安装在设备箱上端的传动箱,所述传动箱的一端安装有马达,所述马达的输出端安装有转轴,所述转轴的外侧靠近通槽的位置处均安装有第一锥齿轮,所述通槽的内部转动安装有与滑块螺纹连接的螺纹杆,所述螺纹杆的上端延伸至传动箱的内部并安装有与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮。

[0007] 作为本实用新型更进一步的方案:所述风箱与工作台的连接处开设有通风孔,所述废料槽的内部靠近上端位置处安装有筛网。

[0008] 作为本实用新型更进一步的方案:所述设备箱的一侧靠近上端位置处开设有进口,且设备箱的内部靠近进口的位置处转动安装有导向辊。

[0009] 作为本实用新型更进一步的方案:所述设备箱的上端铰接有箱盖,所述箱盖的上表面安装有把手。

[0010] 作为本实用新型更进一步的方案:所述工作台的下表面靠近四角位置处均安装有支撑腿,所述支撑腿的下端安装有防滑套。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单、设计新颖,通过传动组件带动滑块在通槽内部活动,从而实现紧张辊位置的调节,继而使得紧张辊到刺辊主体的距离发生改变,从而有利于无纺布打孔时的紧张程度的调节,避免无纺布出现褶皱而导致打孔不精确,另外,通过风箱、鼓风机、以及抽风机的设置,使得打孔时产生的碎屑被吹入废料槽内部,提高工作台的清洁。

附图说明

[0012] 图1为一种刺辊管轴钻孔加工工装的结构示意图;

[0013] 图2为一种刺辊管轴钻孔加工工装的内部结构示意图;

[0014] 图3为一种刺辊管轴钻孔加工工装中传动组件的结构示意图。

[0015] 图中:1、工作台;2、设备箱;3、风箱;4、箱盖;5、进口;6、导向辊;7、刺辊主体;8、电机;9、通槽;10、滑块;11、螺纹杆;12、废料槽;13、筛网;14、鼓风机;15、抽风机;16、传动箱;17、紧张辊;18、马达;19、转轴;20、第一锥齿轮;21、第二锥齿轮。

具体实施方式

[0016] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种刺辊管轴钻孔加工工装,包括工作台1,工作台1的上表面靠近一端位置处安装有设备箱2,设备箱2的内部转动安装有刺辊主体7,且设备箱2的外侧安装有用于驱动刺辊主体7转动的电机8,设备箱2的两侧对称开设有通槽9,通槽9的内部滑动安装有滑块10,两个滑块10之间转动安装有紧张辊17,设备箱2的上端安装有用于驱动紧张辊17升降的传动组件,工作台1的上表面位于设备箱2的一侧安装有风箱3,风箱3的内部安装有鼓风机14,工作台1的上表面开设有废料槽12,废料槽12的底部安装有抽风机15,在使用时,将无纺布依次通过进口5、导向辊6、刺辊主体7以及紧张辊17,通过传动组件实现紧张辊17位置的调节,继而使得紧张辊17到刺辊主体7的距离发生改变,从而有利于无纺布打孔时的紧张程度的调节,避免无纺布出现褶皱而导致打孔不精确,另外,启动鼓风机14使得风箱3对工作台1表面进行吹风处理,启动抽风机15,使得打孔时产生的碎屑被吹入废料槽12内部,提高工作台1的清洁。

[0017] 在图2和图3中,传动组件包括固定安装在设备箱2上端的传动箱16,传动箱16的一端安装有马达18,马达18的输出端安装有转轴19,转轴19的外侧靠近通槽9的位置处均安装有第一锥齿轮20,通槽9的内部转动安装有与滑块10螺纹连接的螺纹杆11,螺纹杆11的上端延伸至传动箱16的内部并安装有与第一锥齿轮20啮合的第二锥齿轮21,启动马达18使得转轴19转动,继而使得第一锥齿轮20转动,通过第一锥齿轮20与第二锥齿轮21之间的啮合,使得螺纹杆11转动,通过螺纹杆11与滑块10之间的螺纹连接,使得滑块10在通槽9内部活动,从而实现紧张辊17位置的调节,继而使得紧张辊17到刺辊主体7的距离发生改变,从而有利于无纺布打孔时的紧张程度的调节,避免无纺布出现褶皱而导致打孔不精确。

[0018] 在图2中,风箱3与工作台1的连接处开设有通风孔,有利于鼓风机14吹风,废料槽12的内部靠近上端位置处安装有筛网13,主要起到隔离作用。

[0019] 在图1和图2中,设备箱2的一侧靠近上端位置处开设有进口5,且设备箱2的内部靠近进口5的位置处转动安装有导向辊6,通过进口5、导向辊6的设置,方便无纺布输入设备内部。

[0020] 在图1和图2中,设备箱2的上端铰接有箱盖4,箱盖4的上表面安装有把手,通过把手有利于箱盖4的开启。

[0021] 在图1中,工作台1的下表面靠近四角位置处均安装有支撑腿,主要起到支撑作用,支撑腿的下端安装有防滑套,主要起到防滑作用。

[0022] 本实用新型的工作原理是:本实用新型结构简单、设计新颖,在使用时,将无纺布依次通过进口5、导向辊6、刺辊主体7以及紧张辊17,启动马达18使得转轴19转动,继而使得第一锥齿轮20转动,通过第一锥齿轮20与第二锥齿轮21之间的啮合,使得螺纹杆11转动,通过螺纹杆11与滑块10之间的螺纹连接,使得滑块10在通槽9内部活动,从而实现紧张辊17位置的调节,继而使得紧张辊17到刺辊主体7的距离发生改变,从而有利于无纺布打孔时的紧张程度的调节,避免无纺布出现褶皱而导致打孔不精确,另外,启动鼓风机14使得风箱3对工作台1表面进行吹风处理,启动抽风机15,使得打孔时产生的碎屑被吹入废料槽12内部,提高工作台1的清洁。

[0023] 以上所述的,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。

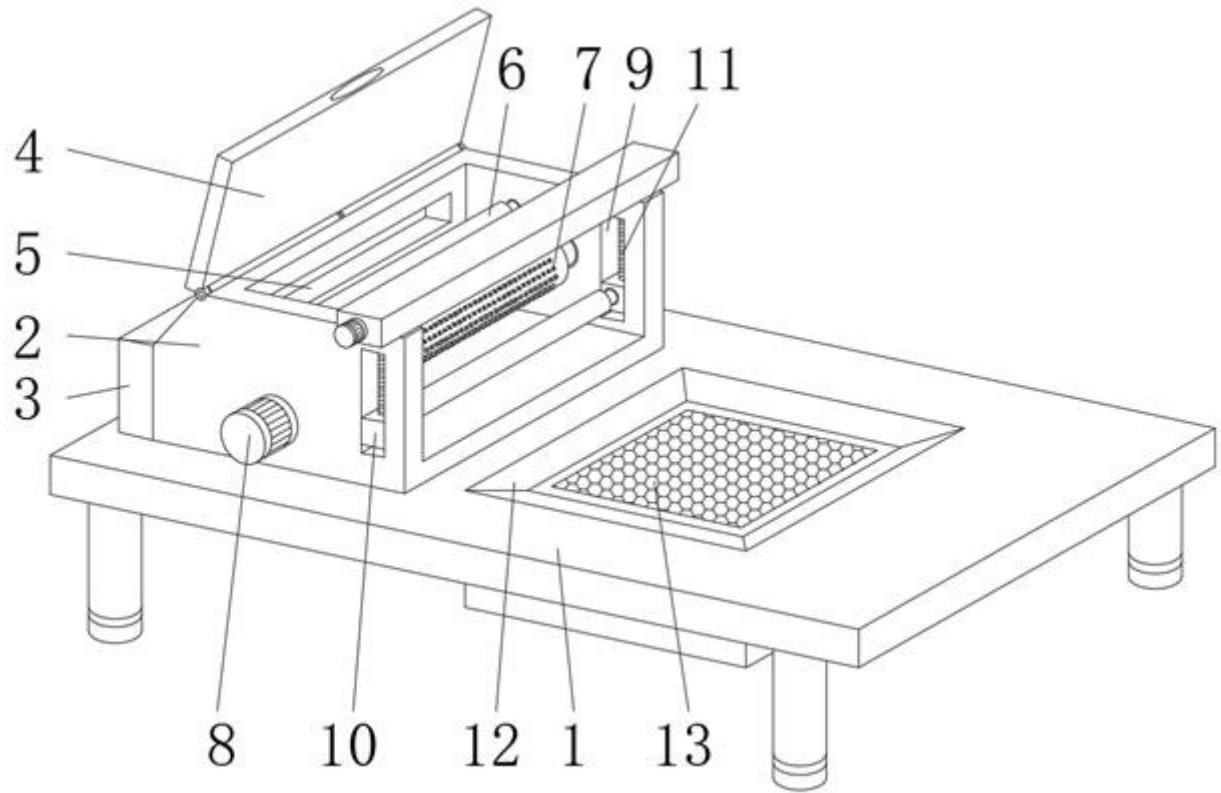


图1

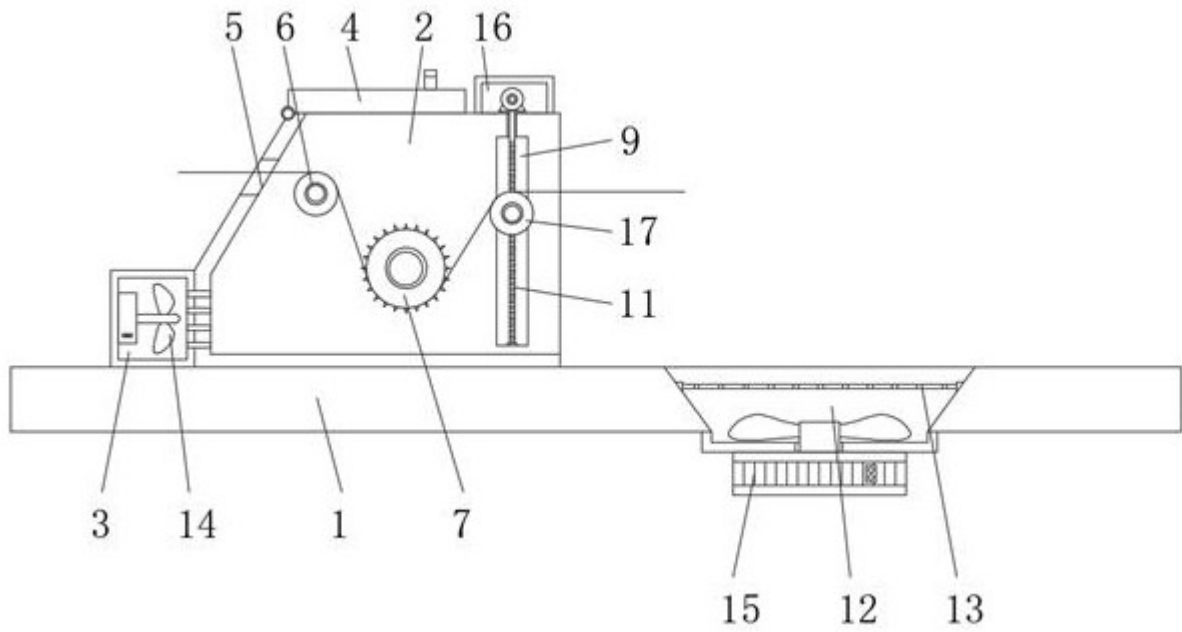


图2

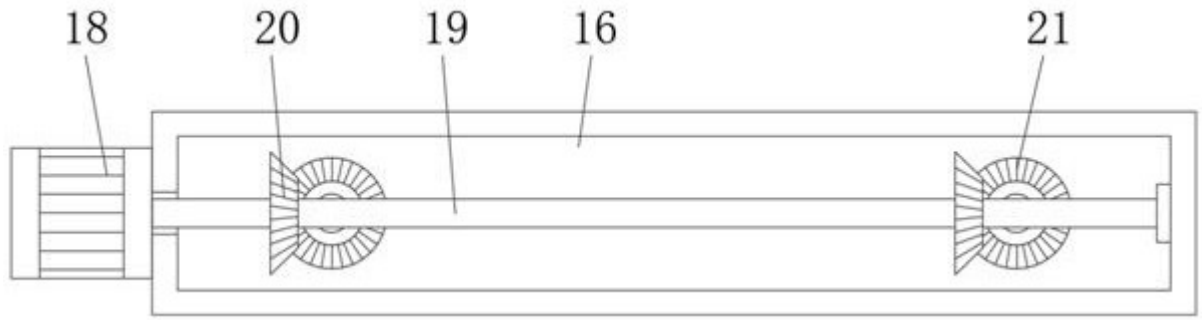


图3