



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203589968 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320563197. 0

(22) 申请日 2013. 09. 12

(73) 专利权人 常州新区金康精工机械有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅镇
微山湖路 3 号

(72) 发明人 钟仁康 舒会虎

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 何学成

(51) Int. Cl.

H02K 15/10(2006. 01)

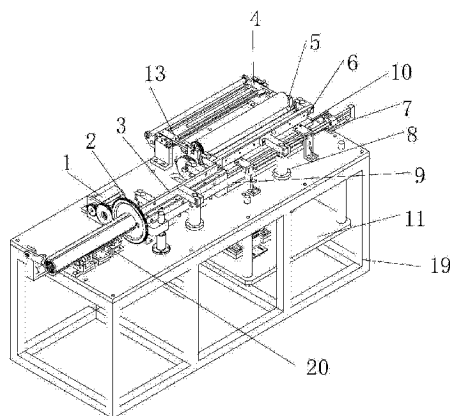
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

高叠厚插纸机

(57) 摘要

本实用新型属于电机生产设备领域,特别涉及一种高叠厚插纸机。高叠厚插纸机,包括用于支撑的支架,支架的下方设置有动力装置,其特征在于:支架的上表面设置有将绝缘纸送入成型机构的送纸机构,送纸机构的输出端的支架的上表面上设置有切断机构,还包括设置在支架上表面的成型机构,所述的支架上表面还设置有将绝缘纸送入成型机构的推送机构,成型机构的末端连接有定子托架,所述的定子托架上设置有控制定子进行转动的分度机构,所述的动力装置与切断机构和成型机构连接。本实用新型克服了传动插纸机无法对高叠厚定子进行插纸作业的缺陷和人工作业效率低下的缺陷,提高了生产效率。



1. 高叠厚插纸机,包括用于支撑的支架,支架的下方设置有动力装置,其特征在于:支架的上表面设置有将绝缘纸送入成型机构的送纸机构,送纸机构的输出端的支架的上表面上设置有切断机构,还包括设置在支架上表面的成型机构,所述的支架上表面还设置有将绝缘纸送入成型机构的推送机构,成型机构的末端连接有定子托架,所述的定子托架上设置有控制定子进行转动的分度机构,所述的动力装置与切断机构和成型机构连接。

2. 根据权利要求1所述的高叠厚插纸机,其特征在于:所述的送纸机构包括对称设置在支架上表面的送纸支架,送纸支架之间设置有驱动绝缘纸前进的送料辊,还包括设置在支架上的送料电机,送料电机通过同步带与送料辊连接,所述的送料支架上还对称设置有对绝缘纸进行折边的折边机构,所述的折边机构包括上折块和下折块构成,上折块的下表面设置有延伸块,所述的延伸块上设置有弯折坡面和弯折平面,下折块有第一折块和第二折块构成,所述的第一折块设置有与弯折平面配合的弯折壁面,使绝缘纸的边缘形成直角边,所述的第二折块的表面设置有成型平槽,所述的成型平槽一侧的下表面设置有弧形的斜坡凹槽。

3. 根据权利要求1所述的高叠厚插纸机,其特征在于:所述的切断机构包括上刀杆,上切刀固定在上刀杆上,所述的上刀杆一侧的两端和另一侧的中部均设置有连接杆,连接杆上连接有与动力装置连接的导杆,还包括与上切刀配合的下切刀,所述的下切刀通过下刀座连接在支架的上表面。

4. 根据权利要求1所述的高叠厚插纸机,其特征在于:所述的推送机构包括固定设置在支架上表面的推送气缸,所述的推送气缸的伸缩杆上连接有推杆,所述的推杆上设置有推动绝缘纸移动的挡块。

5. 根据权利要求1所述的高叠厚插纸机,其特征在于:所述的分度机构包括连接在定子托架上的分度电机,分度电机通过齿轮组与分度盘连接。

高叠厚插纸机

技术领域

[0001] 本实用新型属于电机生产设备领域,特别涉及一种高叠厚度定子的插纸机。

背景技术

[0002] 随着生产设备的不断发展,出现了一些异形电机,电机的定子的尺寸较长,传统的插纸机由于其机构的限制,无法完成此类异形电机的插纸作业,一般采用人工作业,而人工作业的生产效率较低,无法满足大批量生产的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,设计了一种用于高叠厚度定子的插纸机,其克服了传动插纸机无法对高叠厚度定子进行插纸作业的缺陷和人工作业效率低下的缺陷,提高了生产效率。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 高叠厚插纸机,包括用于支撑的支架,支架的下方设置有动力装置,其特征在于:支架的上表面设置有将绝缘纸送入成型机构的送纸机构,送纸机构的输出端的支架的上表面上设置有切断机构,还包括设置在支架上表面的成型机构,所述的支架上表面还设置有将绝缘纸送入成型机构的推送机构,成型机构的末端连接有定子托架,所述的定子托架上设置有控制定子进行转动的分度机构,所述的动力装置与切断机构和成型机构连接。

[0006] 所述的送纸机构包括对称设置在支架上表面的送纸支架,送纸支架之间设置有驱动绝缘纸前进的送料辊,还包括设置在支架上的送料电机,送料电机通过同步带与送料辊连接,所述的送料支架上还对称设置有对绝缘纸进行折边的折边机构,所述的折边机构包括上折块和下折块构成,上折块的下表面设置有延伸块,所述的延伸块上设置有弯折坡面和弯折平面,下折块有第一折块和第二折块构成,所述的第一折块设置有与弯折平面配合的弯折壁面,使绝缘纸的边缘形成直角边,所述的第二折块的表面设置有成型平槽,所述的成型平槽一侧的下表面设置有弧形的斜坡凹槽。

[0007] 所述的切断机构包括上刀杆,上切刀固定在上刀杆上,所述的上刀杆一侧的两端和另一侧的中部均设置有连接杆,连接杆上连接有与动力装置连接的导杆,还包括与上切刀配合的下切刀,所述的下切刀通过下刀座连接在支架的上表面。

[0008] 所述的推送机构包括固定设置在支架上表面的推送气缸,所述的推送气缸的伸缩杆上连接有推杆,所述的推杆上设置有推动绝缘纸移动的挡块。

[0009] 所述的分度机构包括连接在定子托架上的分度电机,分度电机通过齿轮组与分度盘连接。

[0010] 本实用新型具有以下优点:

[0011] 本实用新型所述的折边机构能够使绝缘纸的边缘形成一个向下翻折的翻边,形成的翻边与推杆的挡块配合,通过推送机构的运动将绝缘纸送入定子的槽内,克服了传统插纸机的送料行程短、推送力不足的缺陷,实现了高叠厚度定子的插纸的自动化,同时也克服了

人工插纸的效率低下的问题,满足了现有的大批量生产的要求。

附图说明

[0012] 通过下面结合附图的详细描述,本实用新型前述的和其他的目的、特征和优点将变得显而易见。其中:

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图 2 为推杆的结构示意图;

[0015] 图 3 为折边机构的示意图;

[0016] 图 4 为上折块的结构示意图;

[0017] 图 5 为第一折块的结构示意图;

[0018] 图 6 为第二折块的结构示意图;

[0019] 图 7 为切断机构的结构示意图;

[0020] 图中 1 为分度电机,2 为分度盘,3 为成型机构,4 为送纸机构,5 为送料辊,6 为切断机构,7 为导杆,8 为导套,9 为推送气缸,10 为推杆,11 为动力装置,12 为挡块,13 为折边机构,131 为上折块,132 为第一折块,133 为第二折块,1311 为弯折坡面,1312 为弯折平面,1321 为弯折壁面,1331 为斜坡凹槽,1332 为成型平槽,14 为连接杆,15 为上刀杆,16 为上切刀,17 为下刀座,18 为下切刀,19 为支架,20 为定子托架。

具体实施方式

[0021] 如图 1 至图 7 所示的高叠厚插纸机,包括用于支撑的支架 19,支架 19 的下方设置有动力装置 11,其特征在于:支架 19 的上表面设置有将绝缘纸送入成型机构的送纸机构 4,送纸机构 4 的输出端的支架的上表面上设置有切断机构 12,切断机构用于将绝缘纸切成需要的宽度,还包括设置在支架上表面的成型机构 3,成型机构是根据定子槽的形状来设计的模具,绝缘纸进过成型机构成型后与定子槽的形状吻合,便于将绝缘纸推送入定子的槽内,所述的支架 19 上表面还设置有将绝缘纸送入成型机构的推送机构,成型机构 3 的末端连接有定子托架 20,所述的定子托架 20 上设置有控制定子进行转动的分度机构,所述的动力装置 11 与切断机构 6 和成型机构 3 连接。

[0022] 所述的送纸机构 4 包括对称设置在支架上表面的送纸支架,送纸支架之间设置有驱动绝缘纸前进的送料辊 5,还包括设置在支架上的送料电机,送料电机通过同步带与送料辊连接,所述的送料支架上还对称设置有对绝缘纸进行折边的折边机构 13,所述的折边机构 13 包括上折块 131 和下折块构成,上折块 131 的下表面设置有延伸块,所述的延伸块上设置有弯折坡面 1311 和弯折平面 1312,下折块有第一折块 132 和第二折块 133 构成,所述的第一折块 132 设置有与弯折平面配合的弯折壁面 1321,使绝缘纸的边缘形成直角边,所述的第二折块 133 的表面设置有成型平槽 1332,所述的成型平槽 1322 一侧的下表面设置有弧形的斜坡凹槽 1331,绝缘纸的边缘与上折块的弯折坡面接触,使绝缘纸的边缘向下弯折,同时弯折平面与弯折壁面使绝缘纸的边缘成垂直状,当绝缘纸继续运动时,第二折块的斜坡凹槽使绝缘纸的边缘继续向内翻折,当绝缘纸移动到斜坡凹槽的尾部时,成型平槽对绝缘纸进行成型,使绝缘纸的翻折边与绝缘纸的本体平行,折边机构完成对绝缘纸的折边。

[0023] 所述的切断机构包括上刀杆 15,上切刀 16 固定在上刀杆 15 上,所述的上刀杆 15

一侧的两端和另一侧的中部均设置有连接杆 14, 连接杆 14 上连接有与动力装置 11 连接的导杆 7, 还包括与上切刀 16 配合的下切刀 18, 所述的下切刀 18 通过下刀座 17 连接在支架 19 的上表面。

[0024] 所述的推送机构包括固定设置在支架 19 上表面的推送气缸 9, 所述的推送气缸 9 的伸缩杆上连接有推杆 10, 所述的推杆 10 上设置有推动绝缘纸移动的挡块 12, 挡块与绝缘纸边缘的翻边连接, 推动绝缘纸向前移动。

[0025] 所述的分度机构包括连接在定子托架上的分度电机 1, 分度电机 1 通过齿轮组与分度盘 2 连接。

[0026] 本实用新型具有以下优点:

[0027] 本实用新型所述的折边机构能够使绝缘纸的边缘形成一个向下翻折的翻边, 形成的翻边与推杆的挡块配合, 通过推送机构的运动将绝缘纸送入定子的槽内, 克服了传统插纸机的送料行程短、推送力不足的缺陷, 实现了高叠厚度定子的插纸的自动化, 同时也克服了人工插纸的效率低下的问题, 满足了现有的大批量生产的要求。

[0028] 本实用新型并不局限于所述的实施例, 本领域的技术人员在不脱离本实用新型的精神即公开范围内, 仍可作一些修正或改变, 故本实用新型的权利保护范围以权利要求书限定的范围为准。

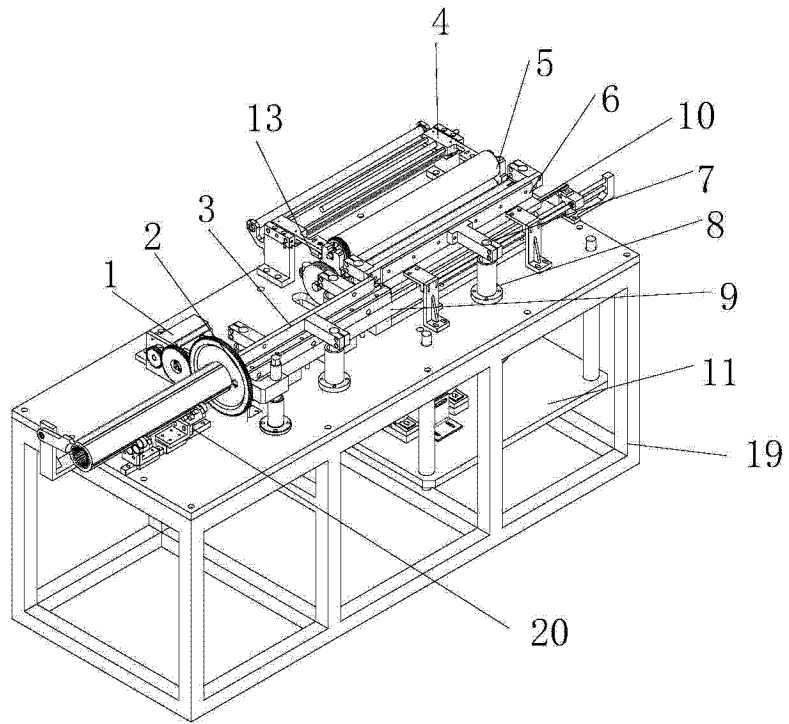


图 1

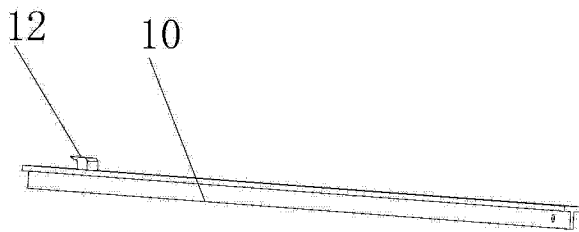


图 2

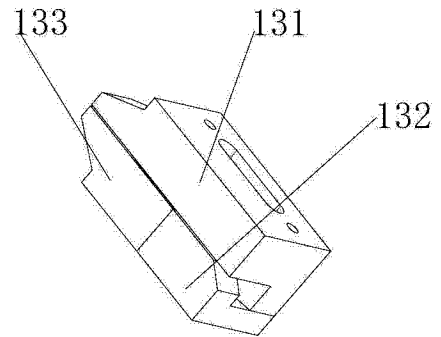


图 3

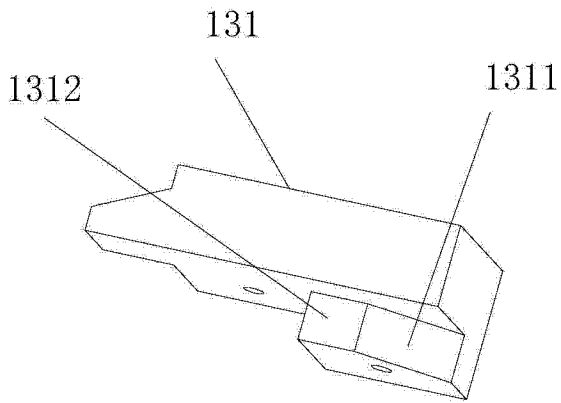


图 4

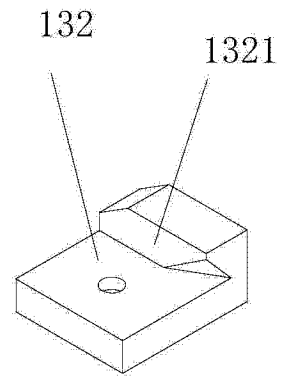


图 5

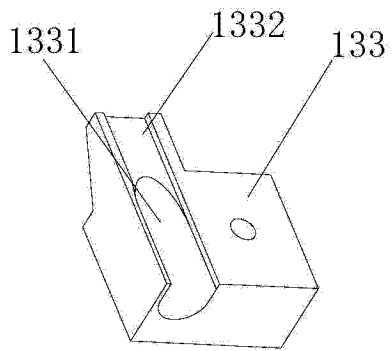


图 6

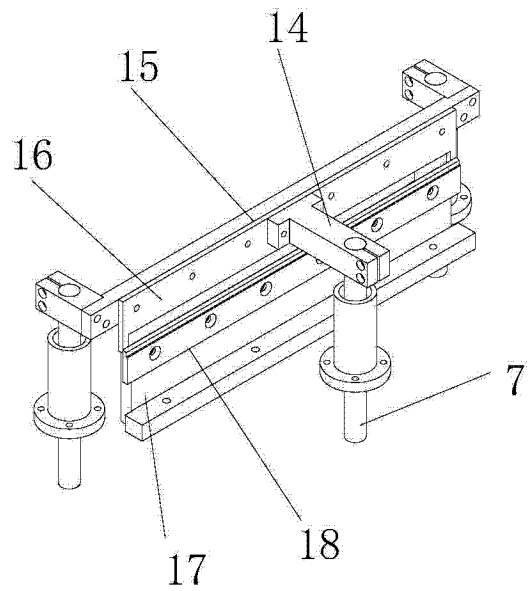


图 7