



(21) 申请号 202222526506.9

(22) 申请日 2022.09.23

(73) 专利权人 宜兴爱旭包装有限公司

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市杨巷镇
新西路158号

(72) 发明人 董明

(74) 专利代理机构 无锡知初知识产权代理事务
所(普通合伙) 32418

专利代理师 于贺贺

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

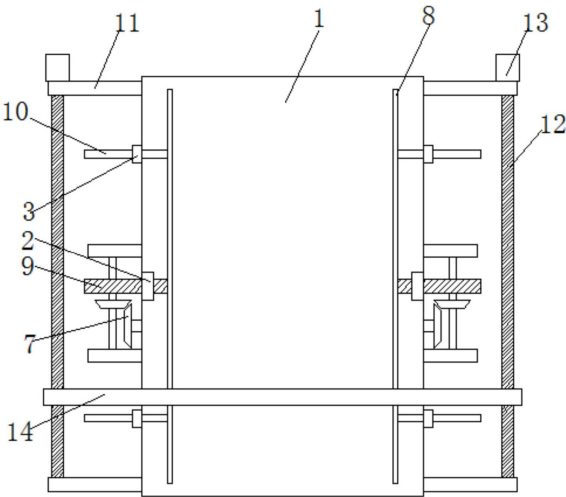
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效纸板切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效纸板切割装置，一种高效纸板切割装置，其特征在于：包括切割台、推板、刀架和刀板，所述切割台的上端面两侧中间固定有支撑耳，支撑耳内镶嵌有螺纹轴，螺纹轴的内端连接在推板的中间位置，所述切割台的下侧设置有电机，电机通过第一齿轮结构与轴相连接，且轴的两端通过第二齿轮结构与螺纹轴相连接。该高效纸板切割装置设置有全自动调节的推板，当需要切割的纸板放在切割台上之后，启动电机，电机通过传动结构带动切割台上端面两侧的推板同时向内推送，使纸板整齐的摆放在切割台的中间位置，全自动调节纸板位置，不再需要人工对纸板进行方位调整，纸板堆放更加整齐，不会浪费原料，大大提高了生产效率。



1. 一种高效纸板切割装置,其特征在于:包括切割台(1)、推板(8)、刀架(14)和刀板(16),所述切割台(1)的上端面两侧中间固定有支撑耳(2),支撑耳(2)内镶嵌有螺纹轴(9),螺纹轴(9)的内端镶嵌在推板(8)的中间位置,所述切割台(1)的下侧设置有电机(4),电机(4)通过第一齿轮结构(6)与轴(5)相连接,轴(5)通过轴承安装在切割台(1)的下端面,且轴(5)的两端通过第二齿轮结构(7)与螺纹轴(9)相连接;

所述切割台(1)的两侧均设置有支撑板(11),支撑板(11)之间通过轴承镶嵌有螺杆(12),且螺杆(12)的一端设置有驱动装置(13),所述切割台(1)两侧的螺杆(12)上设置有刀架(14),刀架(14)的正中间安装有伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)的下端固定有刀板(16),且刀板(16)内镶嵌有刀片(17)。

2. 根据权利要求1所述的高效纸板切割装置,其特征在于:所述支撑耳(2)的两侧均设置有滑动套(3),滑动套(3)与切割台(1)固定连接,所述螺纹轴(9)的两侧均设置有滑动杆(10),滑动杆(10)与推板(8)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的高效纸板切割装置,其特征在于:所述螺纹轴(9)为涡轮杆。

4. 根据权利要求2所述的高效纸板切割装置,其特征在于:所述滑动杆(10)位于滑动套(3)中,推板(8)通过滑动杆(10)和滑动套(3)与切割台(1)构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的高效纸板切割装置,其特征在于:所述刀架(14)的两端下侧设置有螺纹孔,且盖螺纹孔与螺杆(12)相匹配,刀架(14)在螺杆(12)的驱动下移动。

6. 根据权利要求1所述的高效纸板切割装置,其特征在于:所述刀板(16)中间设置有安装刀片(17)的安装槽,且安装槽上均匀设置有螺栓口(161)。

7. 根据权利要求1所述的高效纸板切割装置,其特征在于:所述刀片(17)上均匀设置有安装孔,且安装孔与螺栓口(161)对应,所述刀片(17)通过螺栓与刀板(16)连接。

一种高效纸板切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纸板制造技术领域，具体为一种高效纸板切割装置。

背景技术

[0002] 在一些纸制品和纸质包装盒上，纸板是必不可少的材料，而且硬纸板作为的原材料，在生产的过程中需要对其进行切割，现有的纸张或者纸板材料主要用切割刀或者体积较大的纸板切割机，切割刀具有结构简单、携带方便的特点，但是切割刀对于纸板的切割效果并不理想，而现有的纸板切割机，当纸板放置在切割台进行切割的过程中，需要人工对纸板进行方位调整，容易造成纸板倾斜，从而导致纸板切割不良，需要重新切割，浪费原料，降低生产效率。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的上述问题，本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种高效纸板切割装置，以解决现有的纸板切割机，当纸板放置在切割台进行切割的过程中，需要人工对纸板进行方位调整，容易造成纸板倾斜，从而导致纸板切割不良，需要重新切割，浪费原料，降低生产效率的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种高效纸板切割装置，一种高效纸板切割装置，其特征在于：包括切割台、推板、刀架和刀板，所述切割台的上端面两侧中间固定有支撑耳，支撑耳内镶嵌有螺纹轴，螺纹轴的内端镶嵌在推板的中间位置，所述切割台的下侧设置有电机，电机通过第一齿轮结构与轴相连接，轴通过轴承安装在切割台的下端面，且轴的两端通过第二齿轮结构与螺纹轴相连接；

[0006] 所述切割台的两侧均设置有支撑板，支撑板之间通过轴承镶嵌有螺杆，且螺杆的一端设置有驱动装置，所述切割台两侧的螺杆上设置有刀架，刀架的正中间安装有伸缩杆，所述伸缩杆的下端固定有刀板，且刀板内镶嵌有刀片。

[0007] 进一步的，所述螺纹轴为涡轮杆。

[0008] 进一步的，所述支撑耳的两侧均设置有滑动套，滑动套与切割台固定连接，所述螺纹轴的两侧均设置有滑动杆，滑动杆与推板固定连接。

[0009] 进一步的，所述滑动杆位于滑动套中，推板通过滑动杆和滑动套与切割台构成滑动结构。

[0010] 进一步的，所述刀架的两端下侧设置有螺纹孔，且盖螺纹孔与螺杆相匹配，刀架在螺杆的驱动下移动。

[0011] 进一步的，所述刀板中间设置有安装刀片的安装槽，且安装槽上均匀设置有螺栓口。

[0012] 进一步的，所述刀片上均匀设置有安装孔，且安装口与螺栓口对应，所述刀片通过螺栓与刀板连接。

[0013] 有益效果:与现有技术相比,本申请具有以下优势:

[0014] 1.该高效纸板切割装置设置有全自动调节的推板,当需要切割的纸板放在切割台上之后,启动电机,电机通过传动结构把切割台上端面两侧的推板同时向内推送,使纸板整齐的摆放在切割台的中间位置,不会造成倾斜的状况,而且该切割装置的刀架是可以自动前后移动的,使刀片能够随意切割纸板的任意位置,使用更加灵活,而且刀片可以随意拆卸进行更换,使用者可以根据纸板的大小来选择,大大提高适用性,该切割装置全自动调节纸板位置,不再需要人工对纸板进行方位调整,纸板堆放更加整齐,不会浪费原料,大大提高了生产效率。

附图说明

[0015] 图1是高效纸板切割装置俯视图;

[0016] 图2是高效纸板切割装置侧视图;

[0017] 图3是第二齿轮结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0019] 如图1、图2和图3所示,高效纸板切割装置,包括切割台1、推板8、刀架14和刀板16,切割台1的上端面两侧中间固定有支撑耳2,提高切割台1与支撑耳2的连接强度和稳定性,支撑耳2内镶嵌有螺纹轴9,螺纹轴9的内端镶嵌在推板8的中间位置,螺纹轴9不会带动推板8旋转,只会带动推板8移动,切割台1的下侧设置有电机4,电机4通过第一齿轮结构6与轴5相连接,轴5通过轴承安装在切割台1的下端面,且轴5的两端通过第二齿轮结构7与螺纹轴9相连接,电机4启动,电机4通过第一齿轮结构6配合带动轴5旋转,轴5通过第二齿轮结构7配合带动螺纹轴9旋转;螺纹轴9在支撑耳2内旋转能够驱动推板8移动,电机4通过传动结构把切割台1上端面两侧的推板8同时向内推送,使纸板整齐的摆放在切割台的中间位置,不会造成倾斜的状况,不再需要人工对纸板进行方位调整,纸板堆放更加整齐,不会切坏浪费原料,大大提高了生产效率。

[0020] 如图3所示,第二齿轮结构7包括锥形齿轮701和配合轴702,锥形齿轮改变轴5的旋转方向,通过锥形齿轮带动配合轴旋转,配合轴与切割台通过轴承连接,配合轴上的配合齿轮带动蜗杆螺纹轴9进行前后移动。

[0021] 切割台1的两侧均设置有支撑板11,支撑板11的长度不会影响螺纹轴8的旋转,支撑板11之间通过轴承镶嵌有螺杆12,且螺杆12的一端设置有驱动装置13,切割台1两侧的螺杆12上设置有刀架14,刀架14的正中间安装有伸缩杆15,伸缩杆15的下端固定有刀板16,且刀板16内镶嵌有刀片17,该切割装置的刀架14是可以在驱动装置13的驱动下自动前后移动的,使刀片17能够随意切割纸板的任意位置,使用更加灵活,而且刀片17可以随意拆卸进行更换,使用者可以根据纸板的大小来选择,大大提高适用性。

[0022] 支撑耳2的两侧均设置有滑动套3,滑动套3与切割台1固定连接,螺纹轴9的两侧均设置有滑动杆10,滑动杆10与推板8固定连接,滑动杆10位于滑动套3中,推板8通过滑动杆10和滑动套3与切割台1构成滑动结构,螺纹轴9带动推板8移动的时候,滑动杆10在滑动套3内移动,滑动杆10和滑动套3能够规范移动,不会出现偏差,使推板8移动更加稳定。

[0023] 螺纹轴为涡轮杆,当轴5带动第二齿轮结构7旋转的时候,第二齿轮结构7上的齿轮带动螺纹轴9旋转前后移动,从而带动推板8移动。

[0024] 刀架14的两端下侧设置有螺纹孔,且盖螺纹孔与螺杆12相匹配,刀架14在螺杆12的驱动下移动,驱动装置13包括驱动电机等,在驱动电机的带动下刀架4可以的移动位置,使刀片17能够随意切割纸板的任意位置。

[0025] 刀板16中间设置有安装刀片17的安装槽,且安装槽上均匀设置有螺栓口161,刀片17上均匀设置有安装孔,且安装口与螺栓口161对应,刀片17通过螺栓与刀板16连接,刀片17安装在安装槽内,然后利用螺栓拧紧,保证刀片17的稳定性,而且使用者可以根据纸板的大小来选择刀片17的长度,防止切到推板8。

[0026] 本实用新型提供了一种高效纸板切割装置的思路及实施方法,具体应用途径很多,以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

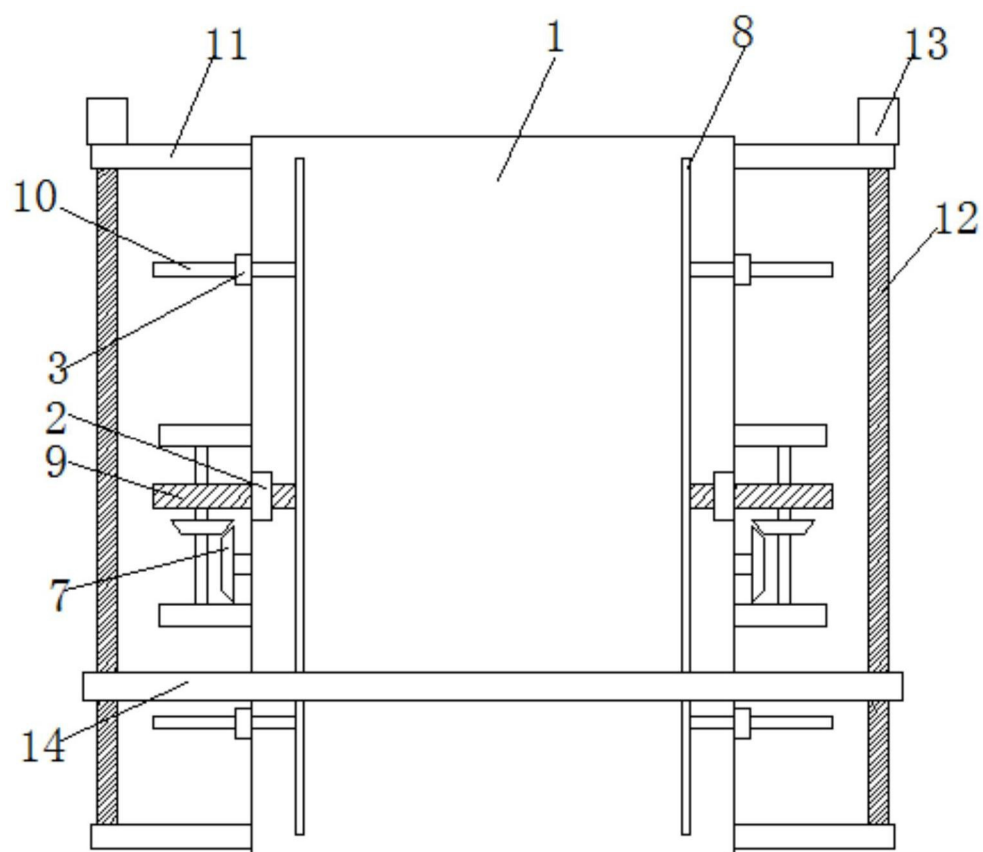


图1

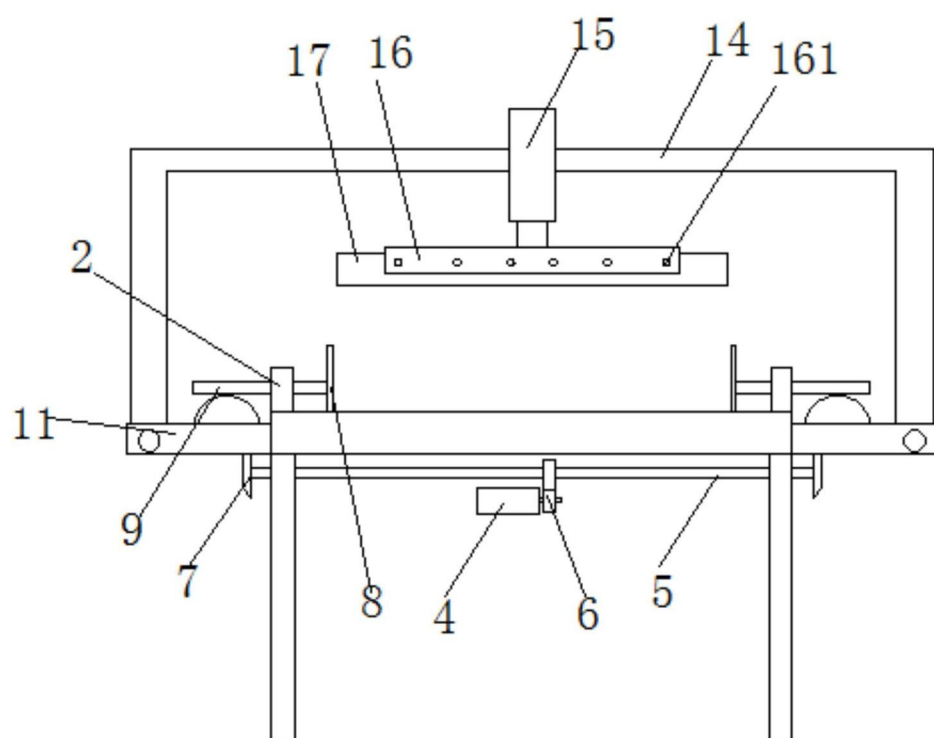


图2

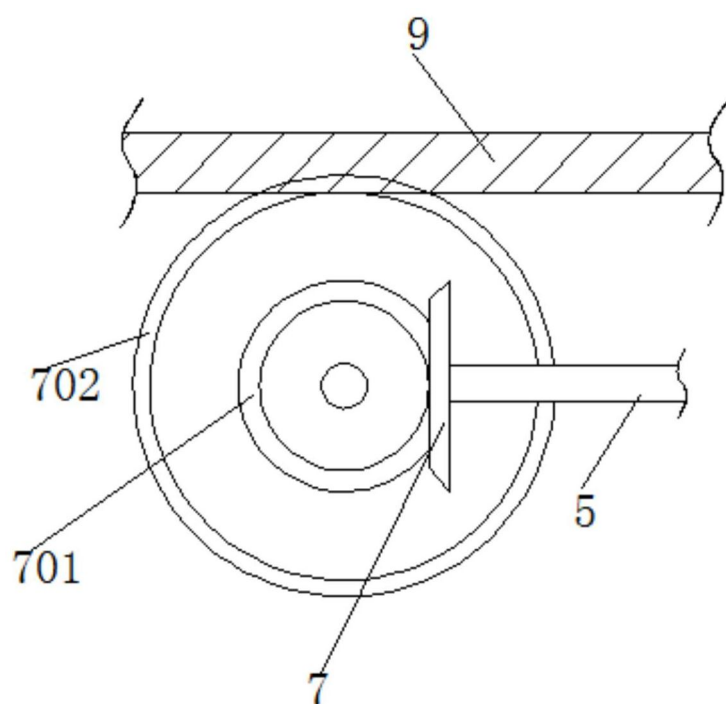


图3