



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210309202 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920821672.7

(22)申请日 2019.06.03

(73)专利权人 合肥市三鑫纸箱包装有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县肥东经济开发区荷花路北侧1#厂房

(72)发明人 朱雨晨 王南 姜少兰 庞高明

(51)Int.Cl.

B31B 50/22(2017.01)

B31B 50/00(2017.01)

B31B 50/74(2017.01)

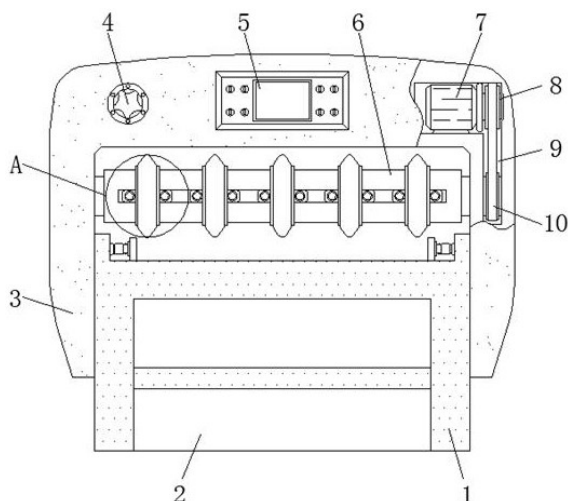
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机,包括工作台、收集框、U型骨架、皮带轮和收放套筒,所述工作台的表面固定有U型骨架,且U型骨架顶端的中心位置处安装有控制面板,所述U型骨架内部的一侧设置有动力腔,且动力腔的内部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过联轴器安装有转轴,所述U型骨架的内侧壁上铰接有开槽辊,所述开槽辊的表面设置有等间距的调节槽,所述开槽辊的表面套设有等间距的开槽轮,所述工作台的一侧设置有收集框。本实用新型不仅实现了开槽机开槽间距的任意调节功能,实现了开槽机对瓦楞纸板开槽后的废料收集功能,而且避免了开槽机在瓦楞纸板开槽时发生偏斜现象。



1. 一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机,包括工作台(1)、收集框(2)、U型骨架(3)、皮带轮(10)和收放套筒(15),其特征在于:所述工作台(1)的表面固定有U型骨架(3),且U型骨架(3)顶端的中心位置处安装有控制面板(5),所述U型骨架(3)内部的一侧设置有动力腔(9),且动力腔(9)的内部安装有驱动电机(7),并且驱动电机(7)的输入端与控制面板(5)内部单片机的输出端电性连接,所述驱动电机(7)的输出端通过联轴器安装有转轴(8),且转轴(8)的表面固定有皮带轮(10),所述U型骨架(3)的内侧壁上铰接有开槽辊(6),且开槽辊(6)的一端贯穿U型骨架(3)并延伸至动力腔(9)的内部并与皮带轮(10)固定连接,所述开槽辊(6)的表面设置有等间距的调节槽(12),所述开槽辊(6)的表面套设有等间距的开槽轮(11),且开槽轮(11)的两端皆固定有滑行块(14),并且滑行块(14)位于矫正板(16)的内部,所述工作台(1)的一侧设置有收集框(2),且收集框(2)上方的工作台(1)表面设置有等间距复位弹簧(21),所述复位弹簧(21)远离工作台(1)内侧壁的一端固定有废料刮板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机,其特征在于:所述工作台(1)表面的两侧皆固定有等间距的收放套筒(15),且收放套筒(15)远离工作台(1)的一端设置有矫正板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机,其特征在于:所述控制面板(5)一侧的U型骨架(3)表面固定有报警器(4),且报警器(4)的输入端与控制面板(5)内部单片机的输出端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机,其特征在于:所述滑行块(14)的表面螺纹连接有紧固螺钉(13),且紧固螺钉(13)的一端贯穿滑行块(14)并与调节槽(12)的表面螺纹连接,并且调节槽(12)表面所在的平面与滑行块(14)表面所在的平面共面。

5. 根据权利要求2所述的一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机,其特征在于:所述矫正板(16)的表面固定有等间距的伸展杆(18),且伸展杆(18)远离矫正板(16)的一端位于收放套筒(15)的内部,所述伸展杆(18)的外侧壁上固定有弹性卡扣(17),且弹性卡扣(17)与收放套筒(15)相互配合。

6. 根据权利要求1所述的一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机,其特征在于:所述废料刮板(22)一侧的工作台(1)表面皆设置有等间距的销槽(19),且销槽(19)的内部填塞有T型销(20),并且T型销(20)顶端的长度大于销槽(19)的长度,T型销(20)的底端的长度小于销槽(19)的长度。

一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸箱生产技术领域,具体为一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机。

背景技术

[0002] 通常在瓦楞纸箱加工过程中需要进行开槽操作,这就需要使用开槽机,开槽机时通过开槽轮快速将瓦楞纸箱表面切割成均匀凹槽的一种机械,目前,一般的瓦楞纸箱用的开槽机在使用的过程中无法实现开槽间距的任意调节功能,从而严重影响了开槽机的使用范围,还有些瓦楞纸箱用的开槽机在使用时未设置废料收集利用功能,从而造成了环境的污染,同时也造成了资源的浪费,甚至有些瓦楞纸箱用的开槽机在使用的过程中很容易发生开槽时的偏斜现象,从而给人们的使用带来了很大的困扰。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机,包括工作台、收集框、U型骨架、皮带轮和收放套筒,所述工作台的表面固定有U型骨架,且U型骨架顶端的中心位置处安装有控制面板,所述U型骨架内部的一侧设置有动力腔,且动力腔的内部安装有驱动电机,并且驱动电机的输入端与控制面板内部单片机的输出端电性连接,所述驱动电机的输出端通过联轴器安装有转轴,且转轴的表面固定有皮带轮,所述U型骨架的内侧壁上铰接有开槽辊,且开槽辊的一端贯穿U型骨架并延伸至动力腔的内部并与皮带轮固定连接,所述开槽辊的表面设置有等间距的调节槽,所述开槽辊的表面套设有等间距的开槽轮,且开槽轮的两端皆固定有滑行块,并且滑行块位于矫正板的内部,所述工作台的一侧设置有收集框,且收集框上方的工作台表面设置有等间距复位弹簧,所述复位弹簧远离工作台内侧壁的一端固定有废料刮板。

[0005] 优选的,所述工作台表面的两侧皆固定有等间距的收放套筒,且收放套筒远离工作台的一端设置有矫正板。

[0006] 优选的,所述控制面板一侧的U型骨架表面固定有报警器,且报警器的输入端与控制面板内部单片机的输出端电性连接。

[0007] 优选的,所述滑行块的表面螺纹连接有紧固螺钉,且紧固螺钉的一端贯穿滑行块并与调节槽的表面螺纹连接,并且调节槽表面所在的平面与滑行块表面所在的平面共面。

[0008] 优选的,所述矫正板的表面固定有等间距的伸展杆,且伸展杆远离矫正板的一端位于收放套筒的内部,所述伸展杆的外侧壁上固定有弹性卡扣,且弹性卡扣与收放套筒相互配合。

[0009] 优选的,所述废料刮板一侧的工作台表面皆设置有等间距的销槽,且销槽的内部填塞有T型销,并且T型销顶端的长度大于销槽的长度,T型销的底端的长度小于销槽的长

度。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该带废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机通过在开槽辊的表面设置调节槽,开槽辊的表面套设开槽轮,开槽轮的两端固定滑行块,并通过在滑行块的表面螺纹连接紧固螺钉,实现了开槽机开槽间距的任意调节功能,从而扩大了开槽机的使用范围,通过在工作台的一侧设置收集框,收集框上方的工作台表面设置复位弹簧,并通过在复位弹簧远离工作台内侧壁的一端固定废料刮板,废料刮板一侧的工作台表面设置销槽,销槽的内部填塞T型销,实现了开槽机对瓦楞纸板开槽后的废料收集功能,从而避免了开槽机使用时造成环境的污染,同时通过在工作台表面的两侧固定收放套筒,收放套筒远离工作台的一端设置矫正板,并通过在矫正板的表面固定伸展杆,伸展杆的外侧壁上固定弹性卡扣,实现了开槽机对瓦楞纸板开槽时的矫正功能,从而避免了开槽机在瓦楞纸板开槽时发生偏斜现象,本实用新型不仅实现了开槽机开槽间距的任意调节功能,实现了开槽机对瓦楞纸板开槽后的废料收集功能,而且避免了开槽机在瓦楞纸板开槽时发生偏斜现象。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的工作台局部俯视结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的矫正板局部俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、工作台;2、收集框;3、U型骨架;4、报警器;5、控制面板;6、开槽辊;7、驱动电机;8、转轴;9、动力腔;10、皮带轮;11、开槽轮;12、调节槽;13、紧固螺钉;14、滑行块;15、收放套筒;16、矫正板;17、弹性卡扣;18、伸展杆;19、销槽;20、T型销;21、复位弹簧;22、废料刮板。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种带有废屑收集功能的瓦楞纸箱用开槽机,包括工作台1、收集框2、U型骨架3、皮带轮10和收放套筒15,工作台1的表面固定有U型骨架3,且U型骨架3顶端的中心位置处安装有控制面板5,该控制面板5的型号可为KTP600,控制面板5一侧的U型骨架3表面固定有报警器4,该报警器4的型号可为FU-JS001,且报警器4的输入端与控制面板5内部单片机的输出端电性连接,用于报警工作,U型骨架3内部的一侧设置有动力腔9,且动力腔9的内部安装有驱动电机7,该驱动电机7的型号可为Y112M-2,并且驱动电机7的输入端与控制面板5内部单片机的输出端电性连接,驱动电机7的输出端通过联轴器安装有转轴8,且转轴8的表面固定有皮带轮10;

[0018] U型骨架3的内侧壁上铰接有开槽辊6,且开槽辊6的一端贯穿U型骨架3并延伸至动力腔9的内部并与皮带轮10固定连接,开槽辊6的表面设置有等间距的调节槽12,开槽辊6的

表面套设有等间距的开槽轮11,且开槽轮11的两端皆固定有滑行块14,并且滑行块14位于矫正板16的内部,滑行块14的表面螺纹连接有紧固螺钉13,且紧固螺钉13的一端贯穿滑行块14并与调节槽12的表面螺纹连接,并且调节槽12表面所在的平面与滑行块14表面所在的平面共面,用于固定工作,工作台1的一侧设置有收集框2,且收集框2上方的工作台1表面设置有等间距复位弹簧21,复位弹簧21远离工作台1内侧壁的一端固定有废料刮板22,废料刮板22一侧的工作台1表面皆设置有等间距的销槽19,且销槽19的内部填塞有T型销20,并且T型销20顶端的长度大于销槽19的长度,T型销20的底端的长度小于销槽19的长度,用于固定工作;

[0019] 工作台1表面的两侧皆固定有等间距的收放套筒15,且收放套筒15远离工作台1的一端设置有矫正板16,用于矫正工作,矫正板16的表面固定有等间距的伸展杆18,且伸展杆18远离矫正板16的一端位于收放套筒15的内部,伸展杆18的外侧壁上固定有弹性卡扣17,且弹性卡扣17与收放套筒15相互配合,用于固定工作。

[0020] 工作原理:使用时,首先通过旋转紧固螺钉13,使其与开槽辊6表面的调节槽12相松弛,再通过推动开槽轮11,使其在滑行块14与调节槽12相互配合下移动,以调节相邻开槽轮11之间的距离,实现开槽间距的任意调节功能,调节后将待开槽的瓦楞纸板放置在工作台1表面,通过抽拉矫正板16,使其表面的伸展杆18沿工作台1表面的收放套筒15移动,在移动的过程中通过伸展杆18外侧壁上的弹性卡扣17进行紧固,实现瓦楞纸板的矫正功能,避免其在开槽时发生偏斜现象,之后推动瓦楞纸板,同时操作控制面板5,使其控制驱动电机7在转轴8以及皮带轮10的作用下带动开槽辊6旋转,致使开槽轮11旋转对瓦楞纸板进行开槽,开槽后的废屑会落至工作台1一端的表面,之后通过拔出销槽19内部的T型销20,使得废料刮板22在工作台1表面复位弹簧21弹力的作用下将废屑刮至工作台1一侧的收集框2内部,以实现废屑的收集功能,最终完成开槽机的使用工作。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

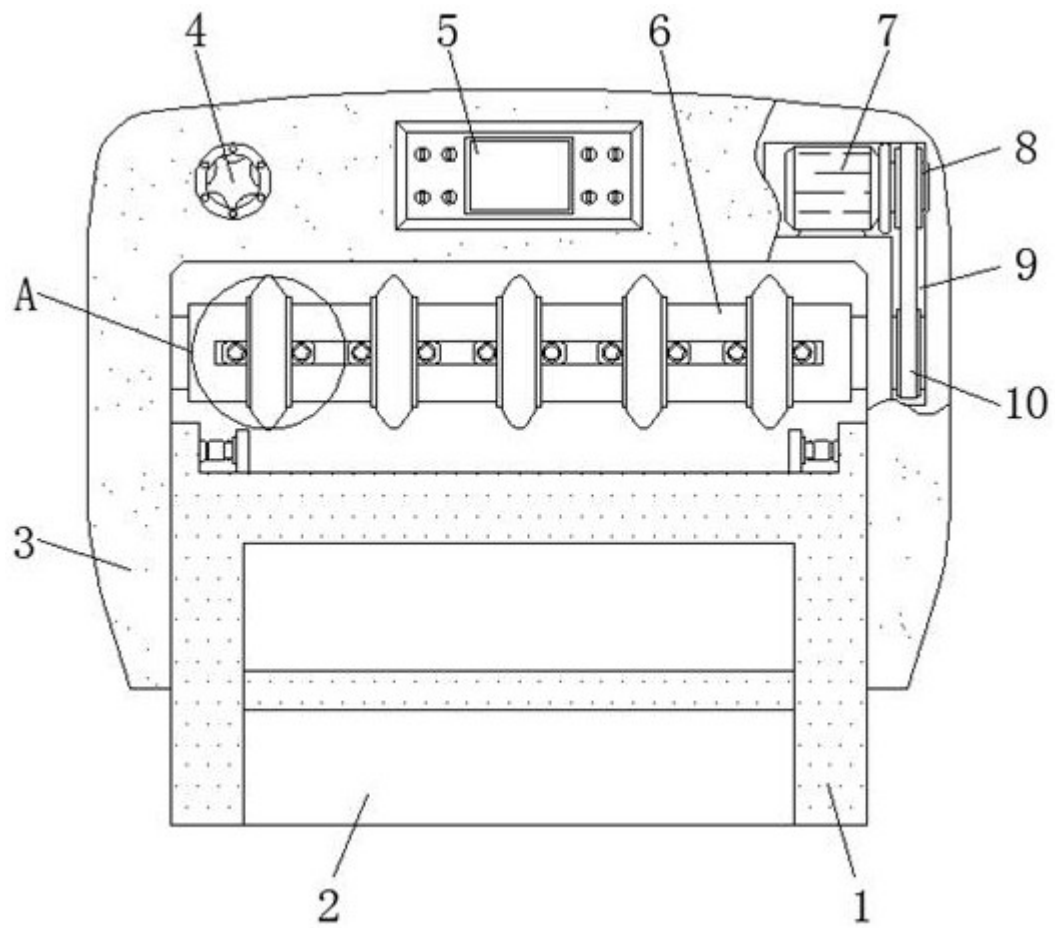


图1

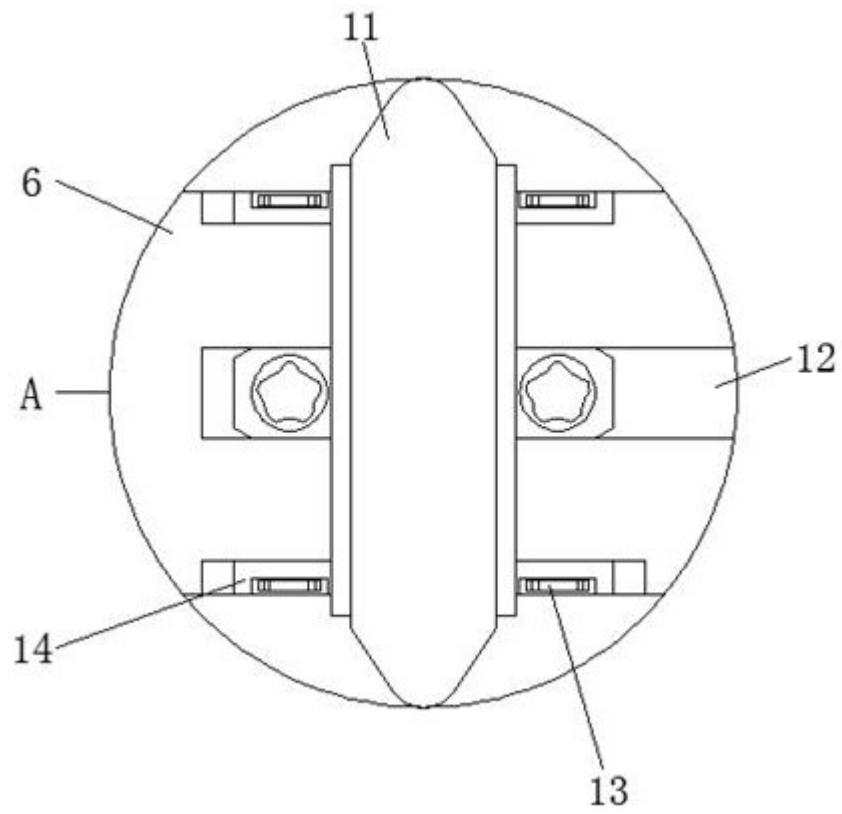


图2

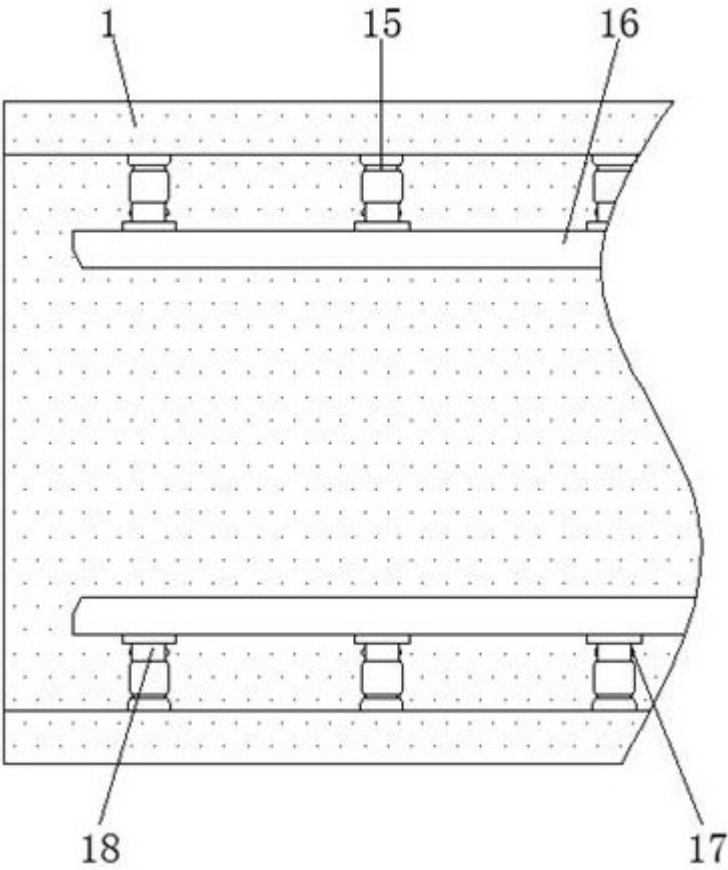


图3

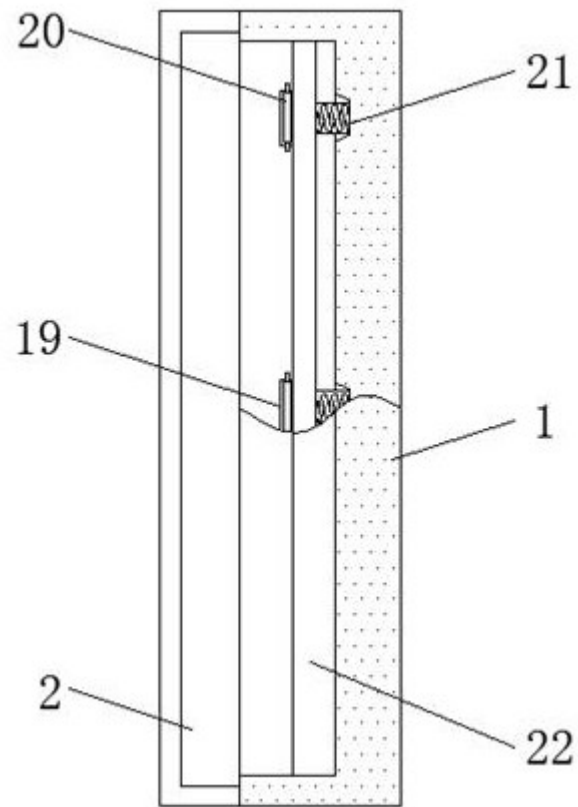


图4