



(21) 申请号 202421493672.6

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 青岛豪卓包装有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区城阳街道大周村工业园

(72) 发明人 林立宝 林萍 周成雨

(51) Int. Cl.

B31B 50/14 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/02 (2017.01)

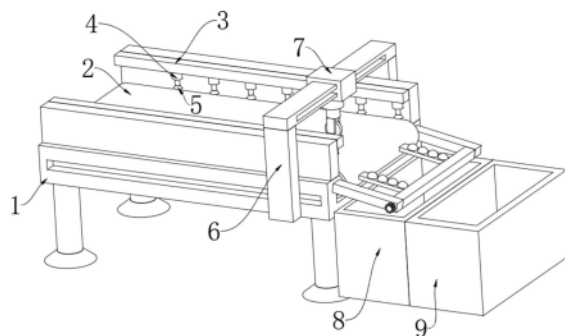
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸盒加工用切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸盒加工用切割机，包括底座，所述底座上安装有传送带，所述底座顶面对称安装有两个L形支架，每个所述L形支架底面均安装有多个第一电动伸缩杆，每个所述第一电动伸缩杆的底面均安装有真空吸盘，且每个真空吸盘均与外界真空设备相连通，所述底座上安装有第一直线模块组，本实用新型在使用时，操作简单，通过设置固定架、滑杆、转球、废料箱、储料箱等装置，可通过纸料自身重力，完成废料与成型的纸料进行分离，同时设置第一电动伸缩杆、真空吸盘等装置，将纸料抬起，避免切割刀对传送带造成损伤。



1. 一种纸盒加工用切割机, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)上安装有传送带(2), 所述底座(1)顶面对称安装有两个L形支架(3), 每个所述L形支架(3)底面均安装有多个第一电动伸缩杆(4), 每个所述第一电动伸缩杆(4)的底面均安装有真空吸盘(5), 且每个真空吸盘(5)均与外界真空设备相连通, 所述底座(1)上安装有第一直线模块组(6), 所述第一直线模块组(6)上安装有第二直线模块组(7), 所述第二直线模块组(7)底面转动连接有切割刀(17), 所述底座(1)的侧面分别安装有废料箱(8)与储料箱(9), 所述底座(1)的侧面安装固定架(10), 所述固定架(10)对称滑动连接有两个滑杆(11), 所述固定架(10)通过驱动机构与滑杆(11)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纸盒加工用切割机, 其特征在于: 所述驱动机构包括双头螺杆(13), 且双头螺杆(13)转动连接在固定架(10)内, 所述双头螺杆(13)贯穿固定架(10)并连接有旋钮(14), 且每个滑杆(11)均与双头螺杆(13)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种纸盒加工用切割机, 其特征在于: 每个所述滑杆(11)的顶面均转动连接有多个转球(12), 每个所述转球(12)材质均为橡胶材质。

4. 根据权利要求3所述的一种纸盒加工用切割机, 其特征在于: 所述固定架(10)内开设有方形滑槽, 且每个滑杆(11)均滑动连接在方形滑槽内。

5. 根据权利要求4所述的一种纸盒加工用切割机, 其特征在于: 所述第二直线模块组(7)的底面安装有转盘(15), 所述转盘(15)内安装有电机(18), 所述电机(18)的输出轴贯穿转盘(15)并连接有第二电动伸缩杆(16), 且切割刀(17)安装在第二电动伸缩杆(16)的底面。

6. 根据权利要求5所述的一种纸盒加工用切割机, 其特征在于: 所述固定架(10)倾斜放置, 且废料箱(8)位于固定架(10)的正下方。

## 一种纸盒加工用切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸盒加工领域,尤其涉及一种纸盒加工用切割机。

### 背景技术

[0002] 纸盒是一个立体的造型,它是由若干个组成的面的移动、堆积、折叠、包围而成的多面形体构成的,所以在纸盒的加工过程中需要使用切割机对纸盒原料进行切割。

[0003] 现有的市面上的大部分切割机在完成切割后不能自动分离盒料并清理废料,需要操作人员将盒料拿走后在将废料清除后,才能对下一纸板的进行切割。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决背景技术中的问题,而提出的一种纸盒加工用切割机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种纸盒加工用切割机,包括底座,所述底座上安装有传送带,所述底座顶面对称安装有两个L形支架,每个所述L形支架底面均安装有多个第一电动伸缩杆,每个所述第一电动伸缩杆的底面均安装有真空吸盘,且每个真空吸盘均与外界真空设备相连通,所述底座上安装有第一直线模块组,所述第一直线模块组上安装有第二直线模块组,所述第二直线模块组底面转动连接有切割刀,所述底座的侧面分别安装有废料箱与储料箱,所述底座的侧面安装固定架,所述固定架对称滑动连接有两个滑杆,所述固定架通过驱动机构与滑杆滑动连接。

[0007] 优选地,所述驱动机构包括双头螺杆,且双头螺杆转动连接在固定架内,所述双头螺杆贯穿固定架并连接有旋钮,且每个滑杆均与双头螺杆螺纹连接。

[0008] 优选地,每个所述滑杆的顶面均转动连接有多个转球,每个所述转球材质均为橡胶材质。

[0009] 优选地,所述固定架内开设有方形滑槽,且每个滑杆均滑动连接在方形滑槽内。

[0010] 优选地,所述第二直线模块组的底面安装有转盘,所述转盘内安装有电机,所述电机的输出轴贯穿转盘并连接有第二电动伸缩杆,且切割刀安装在第二电动伸缩杆的底面。

[0011] 优选地,所述固定架倾斜放置,且废料箱位于固定架的正下方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型通过设置固定架、滑杆、转球、废料箱、储料箱等装置,实现了切割完成的废料在倾斜的固定架上滑动,并通过自身重力将小型的废料穿过固定架落入废料箱中,而成型的废料落入储料箱的目的,通过纸料自身重力,完成废料与成型的纸料进行分离。

[0014] 2、本实用新型通过设置第一电动伸缩杆、真空吸盘等装置,实现了纸料在切割的过程中,通过真空吸盘将纸料抬起的目的,避免切割刀对传送带造成损伤。

[0015] 综上所述,本实用新型在使用时,操作简单,通过设置固定架、滑杆、转球、废料箱、

储料箱等装置,可通过纸料自身重力,完成废料与成型的纸料进行分离,同时设置第一电动伸缩杆、真空吸盘等装置,将纸料抬起,避免切割刀对传送带造成损伤。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种纸盒加工用切割机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种纸盒加工用切割机的驱动机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种纸盒加工用切割机的转盘剖视结构示意图。

[0019] 图中:1底座、2传送带、3L形支架、4第一电动伸缩杆、5真空吸盘、6第一直线模块组、7第二直线模块组、8废料箱、9储料箱、10固定架、11滑杆、12转球、13双头螺杆、14旋钮、15转盘、16第二电动伸缩杆、17切割刀、18电机。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种纸盒加工用切割机,包括底座1,底座1上安装有传送带2,底座1顶面对称安装有两个L形支架3,每个L形支架3底面均安装有多个第一电动伸缩杆4,每个第一电动伸缩杆4的底面均安装有真空吸盘5,且每个真空吸盘5均与外界真空设备相连通,底座1上安装有第一直线模块组6,第一直线模块组6上安装有第二直线模块组7,第二直线模块组7底面转动连接有切割刀17,第二直线模块组7的底面安装有转盘15,转盘15内安装有电机18,电机18的输出轴贯穿转盘15并连接有第二电动伸缩杆16,且切割刀17安装在第二电动伸缩杆16的底面,需要说明的是,通过多个真空吸盘5的设置,当纸料传输至底座1上时,通过启动多个第一电动伸缩杆4即可带动多个真空吸盘5将纸料腾空,接着便于通过切割刀17对纸料进行切割,同时通过第一直线模块组6与第二直线模块组7的设置,可使切割刀17能够在xy轴上进行直线运动,便于根据电脑测绘图形进行移动切割;

[0022] 底座1的侧面分别安装有废料箱8与储料箱9,底座1的侧面安装固定架10,固定架10倾斜放置,且废料箱8位于固定架10的正下方,固定架10对称滑动连接有两个滑杆11,每个滑杆11的顶面均转动连接有多个转球12,每个转球12材质均为橡胶材质,值得说明的是,通过固定架10倾斜放置,纸料在传送带2上滑落后,可通过重力在固定架10上进行滑动,且纸料沿着滑杆11进行滑动,通过转球12降低纸料与滑杆11之间的摩擦力;

[0023] 固定架10通过驱动机构与滑杆11滑动连接,驱动机构包括双头螺杆13,且双头螺杆13转动连接在固定架10内,双头螺杆13贯穿固定架10并连接有旋钮14,且每个滑杆11均与双头螺杆13螺纹连接,固定架10内开设有方形滑槽,且每个滑杆11均滑动连接在方形滑槽内,值得说明的是,通过旋动旋钮14进而带动双头螺杆13的转动,在方形滑槽对滑杆11的限位下,使两个滑杆11相向滑动,或远离,进而便于根据纸料的宽度进行调整。

[0024] 本实用新型使用时,首先将纸料放置在传送带2上,进而通过传送带2将纸料传送至底座1的中心处,接着通过多个第一电动伸缩杆4与真空吸盘5的配合,将纸料腾空,避免在切割的过程中对传送带2造成损伤,接着通过第一直线模块组6与第二直线模块组7的配合可对纸料进行切割,同时通过电机18与第二电动伸缩杆16的配合,可带动切割刀17进行

转向,便于对纸料进行切割;

[0025] 当切割完成后,多个真空吸盘5将纸料重新放置在传送带2上,接着传送到固定架10上,通过重力的作用下,大块成型的纸料沿着滑杆11落入到储料箱9中,而小型的废料在重力的作用下落入至废料箱8中,完成纸料的分离,同时可通过拧动旋钮14带动双头螺杆13转动,进而调整两个滑杆11之间的距离,便于对不同宽度的纸料进行分离。

[0026] 以上所述,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。

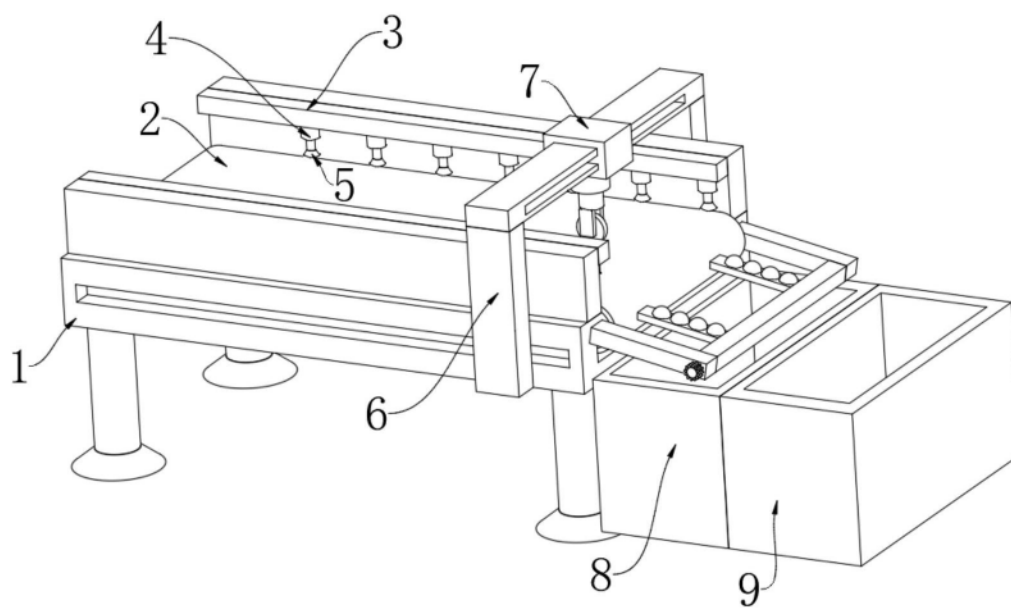


图1

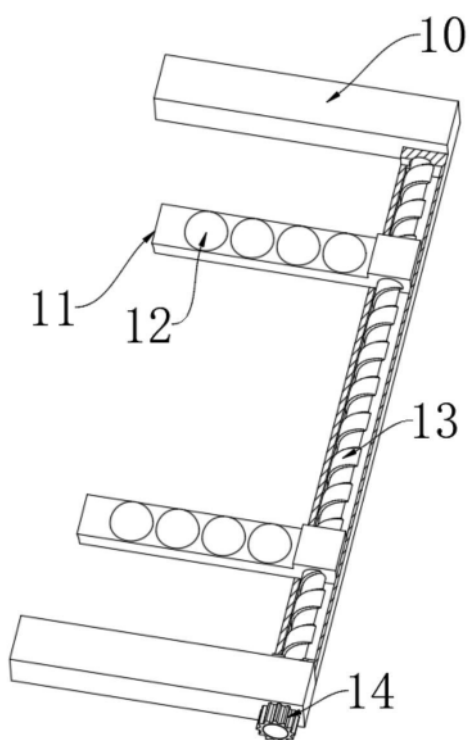


图2

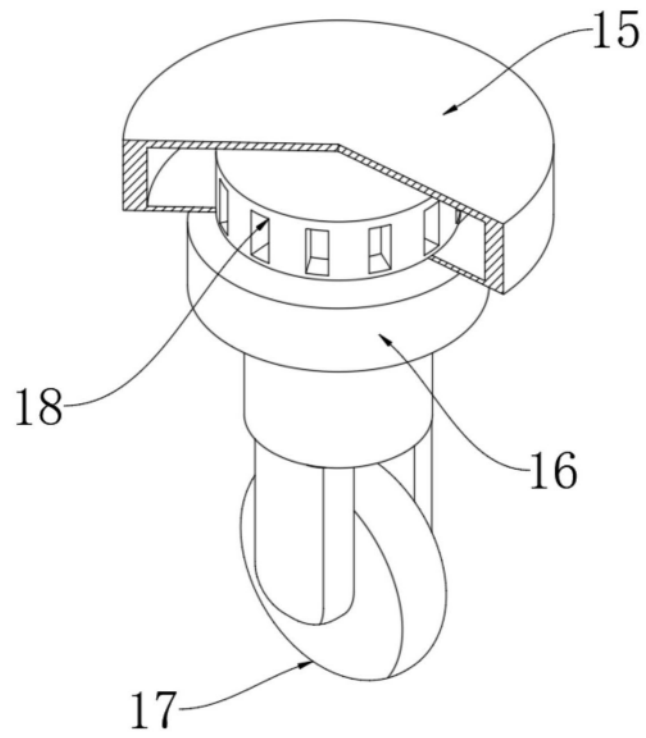


图3