(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210139658 U
(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201920783509.6

(22)申请日 2019.05.28

(73)专利权人 东莞市久锋纸箱机械有限公司
地址 523055 广东省东莞市万江区小享社区下郎工业区

(72)发明人 王治防 胡玉雄

(51)Int.Cl.
B31B 50/22(2017.01)
B26D 7/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

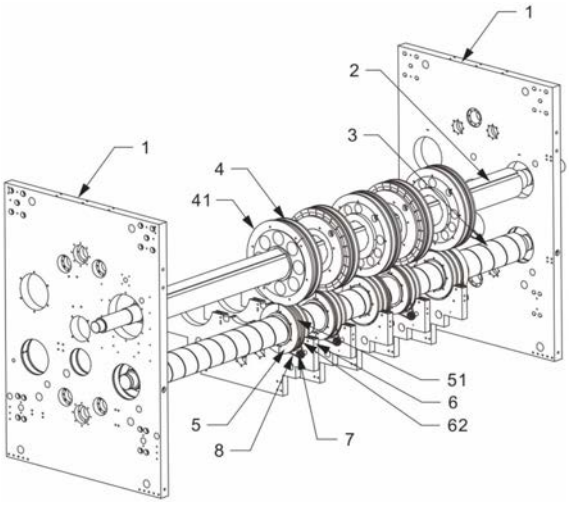
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

纸箱开槽脱料机构

(57)摘要

纸箱开槽脱料机构，包括一对竖直间隔设置的开槽部支架，开槽部支架之间设有上开槽轴，上开槽轴的下方还设有与之轴向平行的下开槽轴，上开槽轴上设有与之同轴的上开槽刀盘，下开槽轴上设有与之同轴的下开槽刀盘，上开槽刀盘的轮沿设有开槽刀，下开槽刀盘的轮沿设有与开槽刀配合的刀槽，下开槽轴的下方还设有下联支架，下联支架上具有可转动的皮带轮，皮带轮与下开槽刀盘之间张设有皮带，皮带嵌入刀槽内。皮带轮与下开槽刀盘通过皮带构成带传动结构，利用皮带在传动过程中产生与下开槽刀盘切向一致的分离作用力，使得刀槽内的废料得以及时清除；并且，皮带与下开槽刀盘同步运转，最大程度的避免了摩擦损伤，使用寿命更长。



CN 210139658 U

1.纸箱开槽脱料机构，包括一对竖直间隔设置的开槽部支架，开槽部支架之间设有上开槽轴，上开槽轴的两端分别与开槽部支架通过轴承连接，上开槽轴的下方还设有与之轴向平行的下开槽轴，下开槽轴的两端也分别与开槽部支架通过轴承连接，上开槽轴上设有与之同轴的上开槽刀盘，下开槽轴上设有与之同轴的下开槽刀盘，上开槽刀盘与下开槽刀盘构成圆压圆配合结构，上开槽刀盘的轮沿设有开槽刀，下开槽刀盘的轮沿设有与开槽刀配合的刀槽，其特征在于：下开槽轴的下方还设有下联支架，下联支架上具有可转动的皮带轮，皮带轮的转轴与下开槽轴平行，皮带轮与下开槽刀盘之间张设有皮带，皮带嵌入刀槽内，皮带轮与下开槽刀盘通过皮带构成带传动结构。

2.如权利要求1所述的纸箱开槽脱料机构，其特征在于：皮带采用弹性橡胶成型。

3.如权利要求1所述的纸箱开槽脱料机构，其特征在于：下联支架上设有与下开槽轴平行的支撑轴，皮带轮通过轴承与支撑轴转动连接。

4.如权利要求1所述的纸箱开槽脱料机构，其特征在于：下联支架与下开槽刀盘平行设置，下联支架的上沿具有与下开槽刀盘间隙配合的半圆槽，下开槽刀盘恰能在半圆槽内转动。

纸箱开槽脱料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱机械领域，具体的是纸箱开槽脱料机构。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品，按用料不同，有瓦楞纸箱、单层纸板箱等，有各种规格和型号。开槽机是纸箱生产主要采用的成型机械之一，用于在纸箱生产过程中对纸板进行开槽。

[0003] 开槽机大多采用圆压圆结构的开槽辊进行开槽，从纸板上切下的废料会卡在开槽辊的刀槽中。刀槽中的废料若不及时清理，将增加开槽阻力，增大开槽辊摩擦力，使得开槽机的负载增大，严重时会烧坏驱动开槽辊的电机。

[0004] 为了及时清理开槽机的废料，现有技术多采用公开号为CN108263030A的中国发明申请中公开的一种纸箱开槽机，通过设置剔料片可将纸屑条剔出刀槽外，保证后续的开槽工作正常进行。因为剔料片需始终与开槽棍的刀槽的底部接触，会摩擦、发热，甚至引燃废料，并且磨损较快，每过一段时间就需要更换剔刀。

[0005] 为了应对以上不足，现有技术还采用公告号CN104325697A的中国发明申请中公开的一种纸箱成型机的剔纸装置，其中：包括固定轴，在固定轴上配合连接剔纸杆，在固定轴之间配合连接剔纸杆，剔纸杆包括弧形的剔杆，在剔杆的两端设有套圈；所述的剔杆与开槽棍的刀槽对应配合，两个套圈分别套接在不同的固定轴上。在对纸板开槽时，废料进入刀槽，由于开槽棍是转动的，所以开槽棍带动废料转动，又因为剔纸杆是固定不动的，所以废料在剔纸杆的作用下被剔除。上述技术方案中，由于剔纸杆是固定式的，依然与刀槽摩擦造成损伤，而且更换较为麻烦。

实用新型内容

[0006] 本实用新型为弥补现有技术的不足，提供了一种纸箱开槽脱料机构，其技术方案如下。

[0007] 纸箱开槽脱料机构，包括一对竖直间隔设置的开槽部支架，开槽部支架之间设有上开槽轴，上开槽轴的两端分别与开槽部支架通过轴承连接，上开槽轴的下方还设有与之轴向平行的下开槽轴，下开槽轴的两端也分别与开槽部支架通过轴承连接，上开槽轴上设有与之同轴的上开槽刀盘，下开槽轴上设有与之同轴的下开槽刀盘，上开槽刀盘与下开槽刀盘构成圆压圆配合结构，上开槽刀盘的轮沿设有开槽刀，下开槽刀盘的轮沿设有与开槽刀配合的刀槽，下开槽轴的下方还设有下联支架，下联支架上具有可转动的皮带轮，皮带轮的转轴与下开槽轴平行，皮带轮与下开槽刀盘之间张设有皮带，皮带嵌入刀槽内，皮带轮与下开槽刀盘通过皮带构成带传动结构。

[0008] 较佳的，皮带采用弹性橡胶成型。

[0009] 较佳的，下联支架上设有与下开槽轴平行的支撑轴，皮带轮通过轴承与支撑轴转动连接。

[0010] 较佳的，下联支架与下开槽刀盘平行设置，下联支架的上沿具有与下开槽刀盘间隙配合的半圆槽，下开槽刀盘恰能在半圆槽内转动。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0012] 皮带轮与下开槽刀盘通过皮带构成带传动结构，利用皮带在传动过程中产生与下开槽刀盘切向一致的分离作用力，使得刀槽内的废料得以及时清除；并且，皮带与下开槽刀盘同步运转，最大程度的避免了摩擦损伤，使用寿命更长。

[0013] 下面结合说明书附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的工作原理示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1和图2所示，纸箱开槽脱料机构，包括一对竖直间隔设置的开槽部支架1，开槽部支架1之间设有上开槽轴2，上开槽轴2的两端分别与开槽部支架1通过轴承连接，上开槽轴2的下方还设有与之轴向平行的下开槽轴3，下开槽轴3的两端也分别与开槽部支架1通过轴承连接，上开槽轴2上设有与之同轴的上开槽刀盘4，下开槽轴3上设有与之同轴的下开槽刀盘5，上开槽刀盘4与下开槽刀盘5构成圆压圆配合结构，上开槽刀盘4的轮沿设有开槽刀41，下开槽刀盘5的轮沿设有与开槽刀41配合的刀槽51，下开槽轴3的下方还设有下联支架6，下联支架6上具有可转动的皮带轮7，皮带轮7的转轴与下开槽轴3平行，皮带轮7与下开槽刀盘5之间张设有皮带8，皮带8嵌入刀槽51内，皮带轮7与下开槽刀盘5通过皮带8构成带传动结构。

[0017] 上述技术方案中，皮带轮7与下开槽刀盘5通过皮带8构成带传动结构，利用皮带8在传动过程中产生与下开槽刀盘5切向一致的分离作用力，使得刀槽51内的废料得以及时清除；并且，皮带8与下开槽刀盘5同步运转，最大程度的避免了摩擦损伤。

[0018] 较佳的，皮带8采用弹性橡胶成型。具有弹性的皮带8，对于嵌入刀槽51内的废料具有弹性斥力，从而利于协助刀槽51排除废料，同时皮带8还具有弹性张力，因此利于更换皮带8。

[0019] 较佳的，下联支架6上设有与下开槽轴3平行的支撑轴61，皮带轮7通过轴承与支撑轴61转动连接。

[0020] 较佳的，下联支架6与下开槽刀盘5平行设置，下联支架6的上沿具有与下开槽刀盘5间隙配合的半圆槽62，下开槽刀盘5恰能在半圆槽62内转动。

[0021] 对于本领域的技术人员来说，可根据本实用新型所揭示的结构和原理获得其它各种相应的改变以及变形，而所有的这些改变以及变形都属于本实用新型的保护范畴。

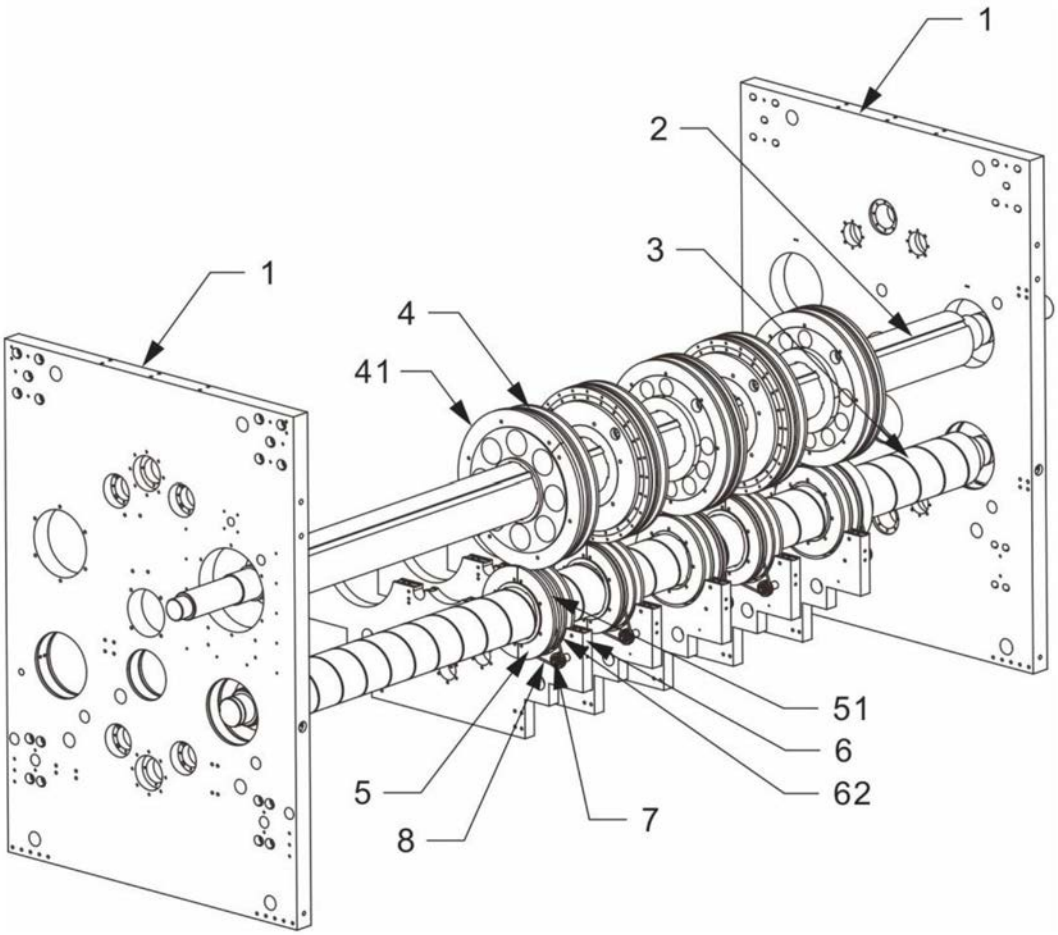


图1

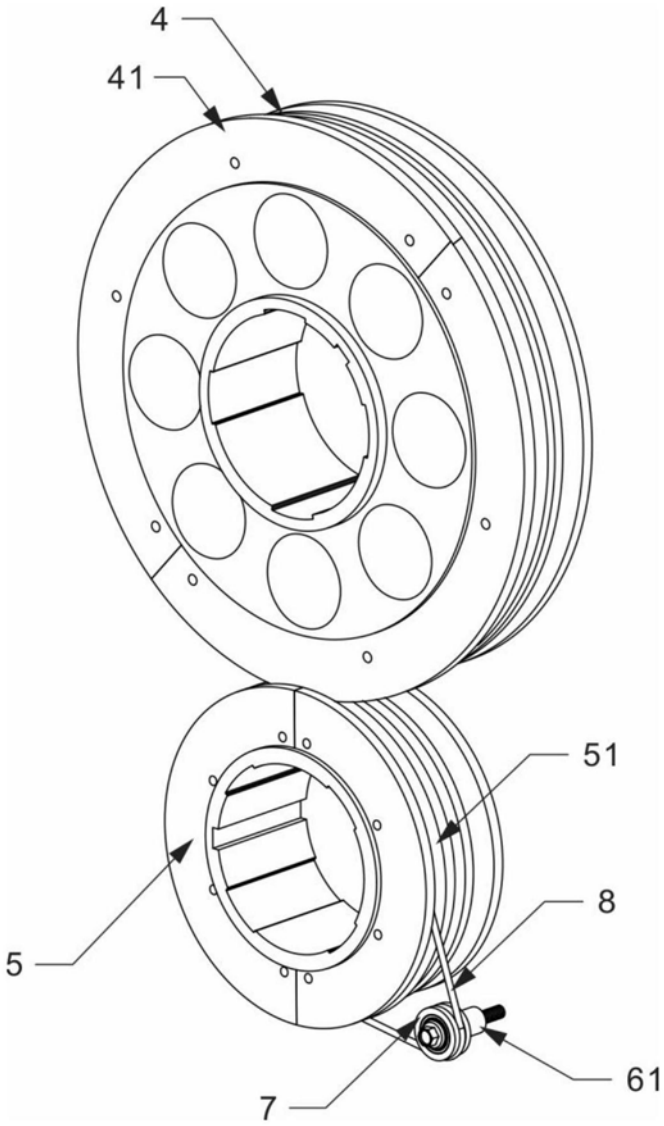


图2