(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 215395399 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202120977362.1

(22)申请日 2021.05.08

(73)专利权人 广东比伦生活用纸有限公司
地址 523208 广东省东莞市望牛墩镇锦涡工业区

(72)发明人 许亦南 刘远全

(74)专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745
代理人 刘子晏

(51)Int.Cl.
B26D 1/08(2006.01)
B26D 5/16(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)

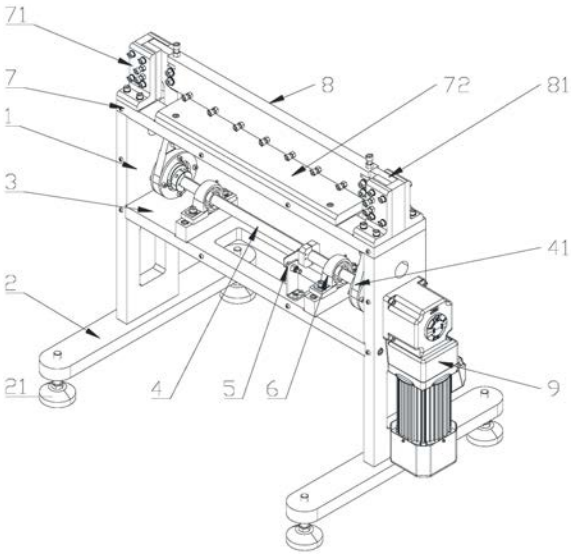
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生活用纸切纸机

(57)摘要

本发明提出了一种生活用纸切纸机，包括两侧相对竖立的机架组件，两机架组件之间由上至下顺次连接有上部连接座和中部连接座，所述上部连接座上方设置有往复升降的刀架，所述刀架通过凸轮滑块驱动组件驱动升降，所述凸轮滑块驱动组件内安装有减震调整机构。通过减震调整机构的设置，提高联动杆两端的同步频率，减少震动或两端因为频率有不同而造成的刀架升降不平衡的问题，达到高效稳定切料的动作。



CN 215395399 U

1.一种生活用纸切纸机，包括两侧相对竖立的机架组件，两机架组件之间由上至下顺次连接有上部连接座(7)和中部连接座(3)，其特征在于，所述上部连接座(7)上方设置有往复升降的刀架(8)，所述刀架(8)通过凸轮滑块驱动组件驱动升降，所述凸轮滑块驱动组件内安装有减震调整机构。

2.根据权利要求1所述的生活用纸切纸机，其特征在于，所述机架组件包括竖立的立架(1)，所述立架(1)底部设置有水平放置的底座(2)，所述底座(2)下表面两端固定有固定座(21)。

3.根据权利要求1所述的生活用纸切纸机，其特征在于，所述凸轮滑块驱动组件包括联动刀架(8)两端的凸轮滑块机构，还包括联动两个凸轮滑块机构的联动杆(4)。

4.根据权利要求3所述的生活用纸切纸机，其特征在于，所述凸轮滑块机构包括一凸轮(41)，所述联动杆(4)两端与对应凸轮(41)的转动圆心处连接固定。

5.根据权利要求3所述的生活用纸切纸机，其特征在于，所述中部连接座(3)上沿联动杆(4)轴向并排设置若干轴承座(6)，所述联动杆(4)贯穿所述轴承座(6)。

6.根据权利要求3所述的生活用纸切纸机，其特征在于，所述减震调整机构包括固定在中部连接座(3)上的调整螺栓组件(5)，所述调整螺栓组件(5)上部自由端连接有可拆卸的弹性块，所述弹性块中部设置使所述联动杆(4)贯穿的通孔。

7.根据权利要求6所述的生活用纸切纸机，其特征在于，所述联动杆与所述弹性块形成间隙配合结构。

8.根据权利要求3所述的生活用纸切纸机，其特征在于，所述联动杆(4)一端与电机(9)连接。

9.根据权利要求1所述的生活用纸切纸机，其特征在于，所述上部连接座(7)上固定有切割垫板(72)，所述切割垫板(72)设于刀架(8)下方。

10.根据权利要求4所述的生活用纸切纸机，其特征在于，所述凸轮滑块机构还包括有升降滑块(81)，所述升降滑块(81)通过螺栓与所述刀架(8)连接固定；

所述升降滑块(81)在轨道座(71)内完成纵向往复移动，所述轨道座(71)固定在所述上部连接座(7)上；

所述升降滑块(81)下端铰接一连杆，所述连杆自由端与所述凸轮(41)的转动边缘部转动连接。

一种生活用纸切纸机

技术领域

[0001] 本发明涉及生活用纸加工领域，特别是指一种生活用纸切纸机。

背景技术

[0002] 生活用纸指为照顾个人居家，外出等所使用的各类卫生擦拭用纸，包括卷筒卫生纸、抽取式卫生纸、盒装面纸、袖珍面纸、手帕纸、餐巾纸、厨房用纸、湿巾、擦鞋纸、擦手纸等。

[0003] 健康生活用纸的标准其实很简单，那就是选用优质的原料，并在加工过程中优化工艺，杜绝二次污染，并经过特殊消毒杀菌处理。在生产一环里，有一个步骤也是很重要的，就是针对生活用纸的切纸。现有技术中有很多切纸机动力不足，或出现卡顿的现象，大大影响了生活用纸的切纸效率，如何提供一款结构简单，切纸稳定，效果好的切纸装置，是我们需要研究的方向。

发明内容

[0004] 本发明提出一种生活用纸切纸机，解决了现有技术中的问题。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种生活用纸切纸机，包括两侧相对竖立的机架组件，两机架组件之间由上至下顺次连接有上部连接座和中部连接座，所述上部连接座上方设置有往复升降的刀架，所述刀架通过凸轮滑块驱动组件驱动升降，所述凸轮滑块驱动组件内安装有减震调整机构。

[0007] 作为本发明的优选方案，所述机架组件包括竖立的立架，所述立架底部设置有水平放置的底座，所述底座下表面两端固定有固定座。

[0008] 作为本发明的优选方案，所述凸轮滑块驱动组件包括联动刀架两端的凸轮滑块机构，还包括联动两个凸轮滑块机构的联动杆。

[0009] 作为本发明的优选方案，所述凸轮滑块机构包括一凸轮，所述联动杆两端与对应凸轮的转动圆心处连接固定。

[0010] 作为本发明的优选方案，所述中部连接座上沿联动杆轴向并排设置若干轴承座，所述联动杆贯穿所述轴承座。

[0011] 作为本发明的优选方案，所述减震调整机构包括固定在中部连接座上的调整螺栓组件，所述调整螺栓组件上部自由端连接有可拆卸的弹性块，所述弹性块中部设置使所述联动杆贯穿的通孔。

[0012] 作为本发明的优选方案，所述联动杆与所述弹性块形成间隙配合结构。

[0013] 作为本发明的优选方案，所述联动杆一端与电机连接。

[0014] 作为本发明的优选方案，所述上部连接座上固定有切割垫板，所述切割垫板设于刀架下方。

[0015] 作为本发明的优选方案，所述凸轮滑块机构还包括有升降滑块，所述升降滑块通过螺栓与所述刀架连接固定；

[0016] 所述升降滑块在轨道座内完成纵向往复移动，所述轨道座固定在所述上部连接座上。

[0017] 所述升降滑块下端铰接一连杆，所述连杆自由端与所述凸轮的转动边缘部转动连接。

[0018] 有益效果:

[0019] 一种生活用纸切纸机，包括两侧相对竖立的机架组件，两机架组件之间由上至下顺次连接有上部连接座和中部连接座，所述上部连接座上方设置有往复升降的刀架，所述刀架通过凸轮滑块驱动组件驱动升降，所述凸轮滑块驱动组件内安装有减震调整机构。通过减震调整机构的设置，提高联动杆两端的同步频率，减少震动或两端因为频率有不同而造成的刀架升降不平衡的问题，达到高效稳定切料的动作。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明立体结构示意图。

[0022] 图中，立架1，底座2，固定座21，中部连接座3，联动杆4，凸轮41，调整螺栓组件5，轴承座6，上部连接座7，轨道座71，切割垫板72，刀架8，升降滑块81，电机9。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1所示的一种生活用纸切纸机，包括两侧相对竖立的机架组件，两机架组件之间由上至下顺次连接有上部连接座7和中部连接座3，上部连接座7上方设置有往复升降的刀架8，刀架8通过凸轮滑块驱动组件驱动升降，凸轮滑块驱动组件内安装有减震调整机构。

[0026] 机架组件包括竖立的立架1，立架1底部设置有水平放置的底座2，底座2 下表面两端固定有固定座21。

[0027] 凸轮滑块驱动组件包括联动刀架8两端的凸轮滑块机构，还包括联动两个凸轮滑块机构的联动杆4。本设计巧妙的运用联动杆联动两侧的凸轮滑块组件，从未完成刀架的升降，而刀架下部通过螺栓可拆卸的连接对应刀片，按需提供不同种的切纸动作，比如全切，线段切，点切等形式。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1所示的一种生活用纸切纸机，凸轮滑块驱动组件包括联动刀架8两端的凸轮滑块机构，还包括联动两个凸轮滑块机构的联动杆4。

[0030] 中部连接座3上沿联动杆4轴向并排设置若干轴承座6，联动杆4贯穿轴承座6。轴承

座的主要目的是针对联动杆进行限位，但是如果联动杆在联动状态下，出现不平稳或震颤频率过大等问题，也可能会导致轴承座受力的偏差，常年累月容易导致轴承座的松脱。

[0031] 实施例3

[0032] 如图1所示的一种生活用纸切纸机，凸轮滑块驱动组件包括联动刀架8两端的凸轮滑块机构，还包括联动两个凸轮滑块机构的联动杆4。

[0033] 减震调整机构包括固定在中部连接座3上的调整螺栓组件5，调整螺栓组件 5上部自由端连接有可拆卸的弹性块，弹性块中部设置使联动杆4贯穿的通孔。

[0034] 联动杆与弹性块形成间隙配合结构。而弹性块与联动杆之间设置有油膜层，弹性块不会阻碍联动杆的转动。反而能对联动杆的转动输出起到校正的作用。

[0035] 实施例4

[0036] 如图1所示的一种生活用纸切纸机，凸轮滑块驱动组件包括联动刀架8两端的凸轮滑块机构，还包括联动两个凸轮滑块机构的联动杆4。联动杆4一端与电机9连接。切纸机连接有控制装置，控制装置包括相连连接接的控制电路、供电电路、信号收发装置和接近开关等，皆为现有技术。

[0037] 接近开关设置在切割垫板附近，当无纸料输送时，接近开关接收到无料信号，控制电路控制电机9停转。

[0038] 而本机器可以升级配备现有技术中普遍使用的，更加灵敏的视觉传感系统，通过视觉传感系统的测判，防止工人在加料过程中，由于误操作而伤到自己，大大保证了操作的安全性。

[0039] 实施例5

[0040] 如图1所示的一种生活用纸切纸机，上部连接座7上固定有切割垫板72，切割垫板72设于刀架8下方。

[0041] 凸轮滑块机构包括一凸轮41，联动杆4两端与对应凸轮41的转动圆心处连接固定。凸轮滑块机构还包括有升降滑块81，升降滑块81通过螺栓与刀架8连接固定；

[0042] 升降滑块81在轨道座71内完成纵向往复移动，轨道座71固定在上部连接座7上。升降滑块81下端铰接一连杆，连杆自由端与凸轮41的转动边缘部转动连接。在轨道座71内形成一个纵向的轨道槽，升降滑块81在轨道槽内完成竖直升降运动，是通过凸轮的旋转运动转化为升降滑块的直线运动的。

[0043] 此种设计可以通过转速来调节刀架8升降的频率，再配合以纸张的传输速度，就可以更准确的确认下刀的间距。

[0044] 由于生活用纸较为柔软的特性，在选取刀架上的刀片，以及切割垫板72的材质上，就需要格外谨慎，针对切割垫板72，也可以添加配合刀片下落的刀槽，或者采用硬质材料作为切割垫板。

[0045] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

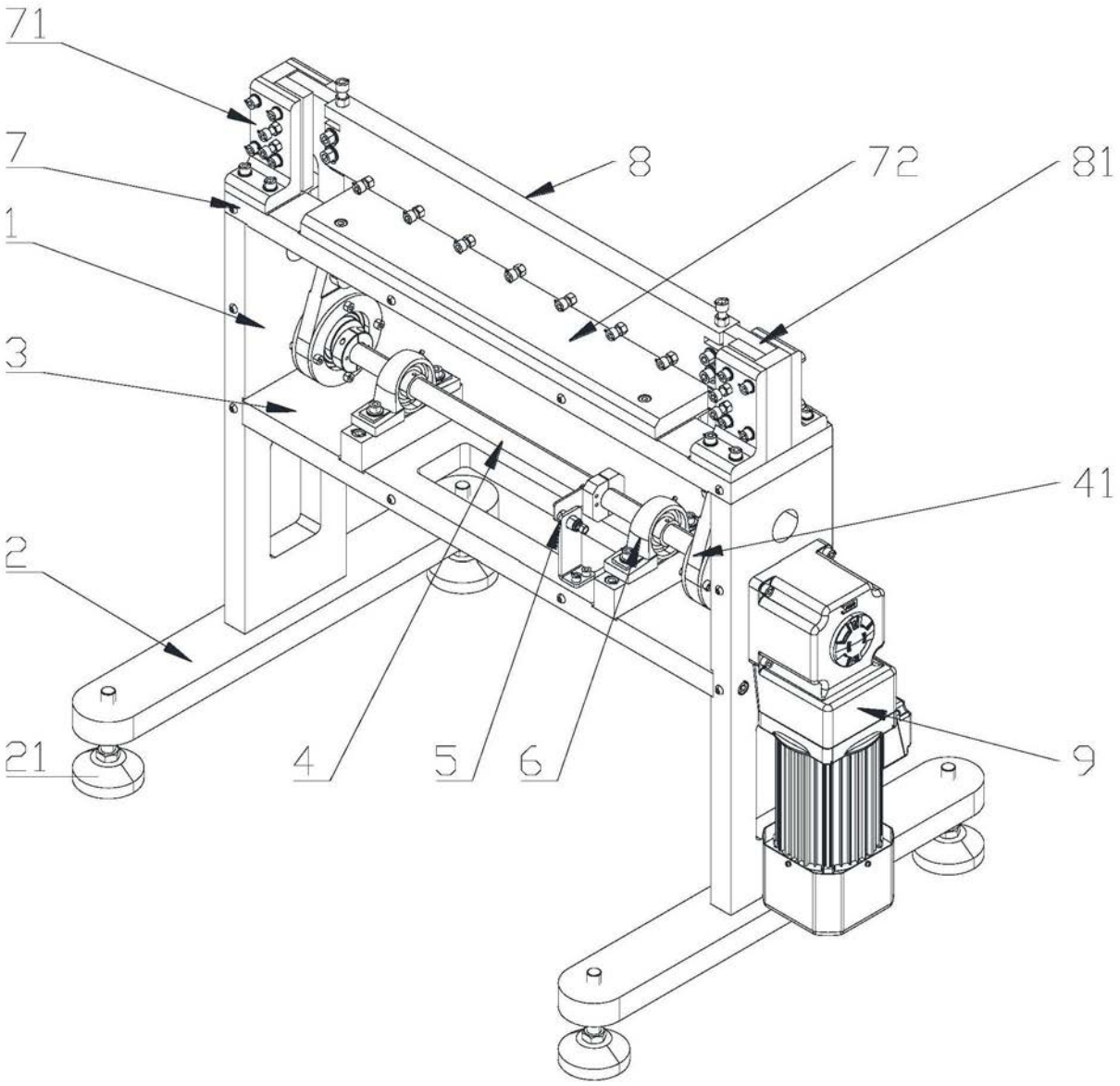


图1