



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216683507 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202121570506.8

(22) 申请日 2021.07.10

(73) 专利权人 上海善勇包装材料有限公司

地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区临港新片区万达路
208号4幢

(72) 发明人 刘家品

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

专利代理师 蔡辉

(51) Int.Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

B26D 7/18 (2006.01)

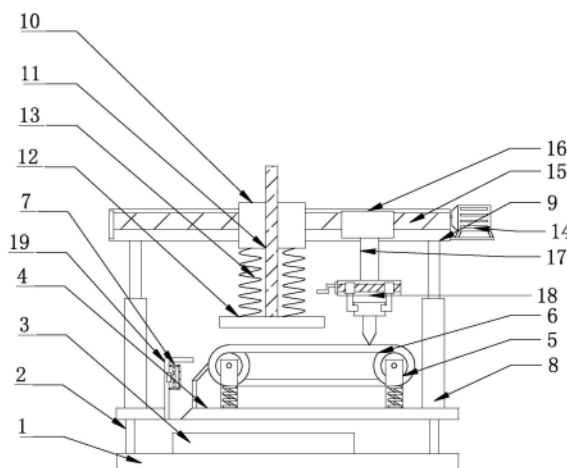
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸箱生产用剪切机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种纸箱生产用剪切机,属于剪切装置技术领域,包括底座,所述底座上方四角均设置有支撑柱,所述底座上方中间位置设置有收集箱,所述支撑柱远离底座的一侧设置有固定座,所述固定座上方两端均设置有两组电动推杆,两组所述电动推杆远离固定座一端均固定连接壳体,所述壳体右端侧壁固定安装有电机,所述电机通过联轴器连接有丝杆,所述丝杆远离电机一端贯穿壳体并延伸至壳体内壁,所述丝杆表面设置有移动块,所述移动块底部连接有连接杆,所述连接杆远离移动块一端固定安装有剪切机构,本实用新型解决了现有剪切设备的不足之处,完善了剪切水平。



1. 一种纸箱生产用剪切机,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上方四角均设置有支撑柱(2),所述底座(1)上方中间位置设置有收集箱(3),所述支撑柱(2)远离底座(1)的一侧设置有固定座(4),所述固定座(4)的上方左右两侧分别设置有两个支撑架(5),两个所述支撑架(5)之间设置有传送带(6),所述传送带(6)的侧边设置有清理装置(7),所述固定座(4)上方两端均设置有两组电动推杆(8),两组所述电动推杆(8)远离固定座(4)一端均固定连接壳体(9),所述壳体(9)中间位置外部套接有导套(10),所述导套(10)内套有导杆(11),所述导杆(11)底部连接有压板(12),所述压板(12)上方左右对称设置有弹性组件(13),所述弹性组件(13)远离压板(12)一端连接在导套(10)底部,所述壳体(9)右端侧壁固定安装有电机(14),所述电机(14)通过联轴器连接有丝杆(15),所述丝杆(15)远离电机(14)一端贯穿壳体(9)并延伸至壳体(9)内壁,所述丝杆(15)表面设置有移动块(16),所述移动块(16)底部连接有连接杆(17),所述连接杆(17)远离移动块(16)一端固定安装有剪切机构(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用剪切机,其特征在于,所述清理装置(7)包括落料口(71)、抽风机(72)、安装座(73)、保护网(74)和进料口(75),所述安装座(73)设置在落料槽(19)一侧,所述落料槽(19)另一侧设置有进料口(75),所述安装座(73)的输出端设置有抽风机(72),所述抽风机(72)远离安装座(73)一端设置有保护网(74),位于所述落料槽(19)底部的固定座(4)上设有落料口(71),所述落料口(71)与收集箱(3)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种纸箱生产用剪切机,其特征在于,所述剪切机构(18)包括固定框(181),所述固定框(181)固定安装于连接杆(17)的底端,所述固定框(181)内部之间设置有螺纹杆(182),所述螺纹杆(182)延伸至固定框(181)外部一端固定安装有把手(183),所述螺纹杆(182)表面均螺纹连接有螺纹套(184),所述螺纹套(184)底部均固定安装有限位板(185),所述限位板(185)远离螺纹套(184)一端卡合连接有刀座(186),所述刀座(186)底部居中设置有剪切刀(187)。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种纸箱生产用剪切机,其特征在于,所述支撑架(5)底部设置有减震弹簧。

5. 根据权利要求4所述的一种纸箱生产用剪切机,其特征在于,所述弹性组件(13)为拉伸弹簧。

一种纸箱生产用剪切机

技术领域

[0001] 本实用新型属于剪切装置技术领域，具体是一种纸箱生产用剪切机。

背景技术

[0002] 现在网络购物兴起，包装纸箱作为物流必不可少的一部分，承担着容装、保护产品、美观的重要责任，包装纸箱的物理性能指标则成为其质量评估的根据，在纸箱生产过程中需要对纸箱进行剪切，现有的剪切装置在剪切时无法对纸板进行固定，在剪切时纸板移动产生偏移，浪费纸板造成资源浪费，并且纸板在剪切过程中会产生很多边角料，需要人工后期清理，消耗了大量的人力，且边角料过多造成剪切台堆积严重影响纸板剪切质量。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本实用新型实施例要解决的技术问题是提供一种纸箱生产用剪切机。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了如下技术方案：

[0005] 一种纸箱生产用剪切机，包括底座，所述底座上方四角均设置有支撑柱，所述底座上方中间位置设置有收集箱，所述支撑柱远离底座的一侧设置有固定座，所述固定座的上方左右两侧分别设置有两个支撑架，两个所述支撑架之间设置有传送带，所述传送带的侧边设置有清理装置，所述固定座上方两端均设置有两组电动推杆，两组所述电动推杆远离固定座一端均固定连接壳体，所述壳体中间位置外部套接有导套，所述导套内套有导杆，所述导杆底部连接有压板，所述压板上方左右对称设置有弹性组件，所述弹性组件远离压板一端连接在导套底部，所述壳体右端侧壁固定安装有电机，所述电机通过联轴器连接有丝杆，所述丝杆远离电机一端贯穿壳体并延伸至壳体内壁，所述丝杆表面设置有移动块，所述移动块底部连接有连接杆，所述连接杆远离移动块一端固定安装有剪切机构。

[0006] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述清理装置包括落料口、抽风机、安装座、保护网和进料口，所述安装座设置在落料槽一侧，所述落料槽另一侧设置有进料口，所述安装座的输出端设置有抽风机，所述抽风机远离安装座一端设置有保护网，所述位于落料槽底部的固定座上设有落料口，所述落料口与收集箱连通。

[0007] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述剪切机构包括固定框，所述固定框固定安装于连接杆的底端，所述固定框内部之间设置有螺纹杆，所述螺纹杆延伸至固定框外部一端固定安装有把手，所述螺纹杆表面均螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套底部均固定安装有限位板，所述限位板远离螺纹套一端卡合连接有刀座，所述刀座底部居中设置有剪切刀。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述支撑架底部设置有减震弹簧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述弹性组件为拉伸弹簧。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置压板可在纸板被切割时进行压紧防止纸板移动影响切割，当停止切割时电动推杆停止向下移动，弹性组件收缩带动压板向上移动，不对纸板进行压紧，切割完成后的边角料通过清理装置进行清理经过落料

口进入收集箱进行回收,保证了纸板切割过程中传送带的整洁干净。

附图说明

[0011] 图1为一种纸箱生产用剪切机的结构示意图;

[0012] 图2为一种纸箱生产用剪切机中清理装置的结构示意图;

[0013] 图3为一种纸箱生产用剪切机中剪切机构的结构示意图;

[0014] 图中:1-底座、2-支撑柱、3-收集箱、4-固定座、5-支撑架、6-传送带、7-清理装置、71-落料口、72-抽风机、73-安装座、74-保护网、75-进料口、8-电动推杆、9-壳体、10-导套、11-导杆、12-压板、13-弹性组件、14-电机、15-丝杆、16-移动块、17-连接杆、18-剪切机构、181-固定框、182-螺纹杆、183-把手、184-螺纹套、185-限位板、186-刀座、187-剪切刀。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0017] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0018] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1和图3,本实施例提供了一种纸箱生产用剪切机,包括底座1,所述底座1上方四角均设置有支撑柱2,所述底座1上方中间位置设置有收集箱3,所述支撑柱2远离底座1的一侧设置有固定座4,所述固定座4的上方左右两侧分别设置有两个支撑架5,两个所述支撑架5之间设置有传送带6,所述传送带6的侧边设置有清理装置7,所述固定座4上方两端均设置有两组电动推杆8,两组所述电动推杆8远离固定座4一端均固定连接壳体9,所述壳体9中间位置外部套接有导套10,所述导套10内套有导杆11,所述导杆11底部连接有压板12,所述压板12上方左右对称设置有弹性组件13,所述弹性组件13远离压板12一端连接在导套10底部,所述壳体9右端侧壁固定安装有电机14,所述电机14通过联轴器连接有丝杆15,所述丝杆15远离电机14一端贯穿壳体9并延伸至壳体9内壁,所述丝杆15表面设置有移动块16,所述移动块16底部连接有连接杆17,所述连接杆17远离移动块16一端固定安装有剪切机构18。

[0021] 具体的,所述支撑架5底部设置有减震弹簧。

[0022] 进一步的,所述弹性组件13为拉伸弹簧。

[0023] 本实施例中,所述剪切机构18包括固定框181,所述固定框181固定安装于连接杆

17的底端,所述固定框181内部之间设置有螺纹杆182,所述螺纹杆182延伸至固定框181外部一端固定安装有把手183,所述螺纹杆182表面均螺纹连接有螺纹套184,所述螺纹套184底部均固定安装有限位板185,所述限位板185远离螺纹套184一端卡合连接有刀座186,所述刀座186底部居中设置有剪切刀187。

[0024] 启动电机14,电机14带动丝杆15转动,丝杆15转动带动移动块16在丝杆15表面移动,从而带动剪切机构18在水平方向得移动,从而能够对纸板的不同位置进行剪切,且支撑架5底部设置的减震弹簧能够减少剪切过程中产生的震动,提高剪切质量,当需要对不同厚度的纸板进行剪切时,调节电动推杆8能够改变剪切刀187与纸板之间的距离,当剪切刀187与纸板接触时,压板12压紧纸板进行剪切,当需要更换剪切刀187时,转动把手183,把手183转动带动螺纹杆182的转动,使得螺纹套184在螺纹杆182的表面向相同或相反的方向运动,直至限位板185脱离刀座186即可完成剪切刀187的拆卸,实现更换,操作简单,使得该剪切装置结构简单。

[0025] 实施例2

[0026] 请参阅图2,一种纸箱生产用剪切机,本实施例相较于实施例1,所述清理装置7包括落料口71、抽风机72、安装座73、保护网74和进料口75,所述安装座73设置在落料槽19一侧,所述落料槽19另一侧设置有进料口75,所述安装座73的输出端设置有抽风机72,所述抽风机72远离安装座73一端设置有保护网74,位于所述落料槽19底部的固定座4上设有落料口71,所述落料口71与收集箱3连通。

[0027] 启动抽风机72,使落料槽19成为负压区域,吸附传送带上方的边角料,边角料进入落料槽19后由落料口71进入收集箱3中,最后工人直接抽出收集箱3即可对边角料进行清洁拿出,解决了纸板剪切完成后需要工人人工清洁传送带省时省力,同时可避免了传送带上边角料过多堆积影响对纸板的剪切。

[0028] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

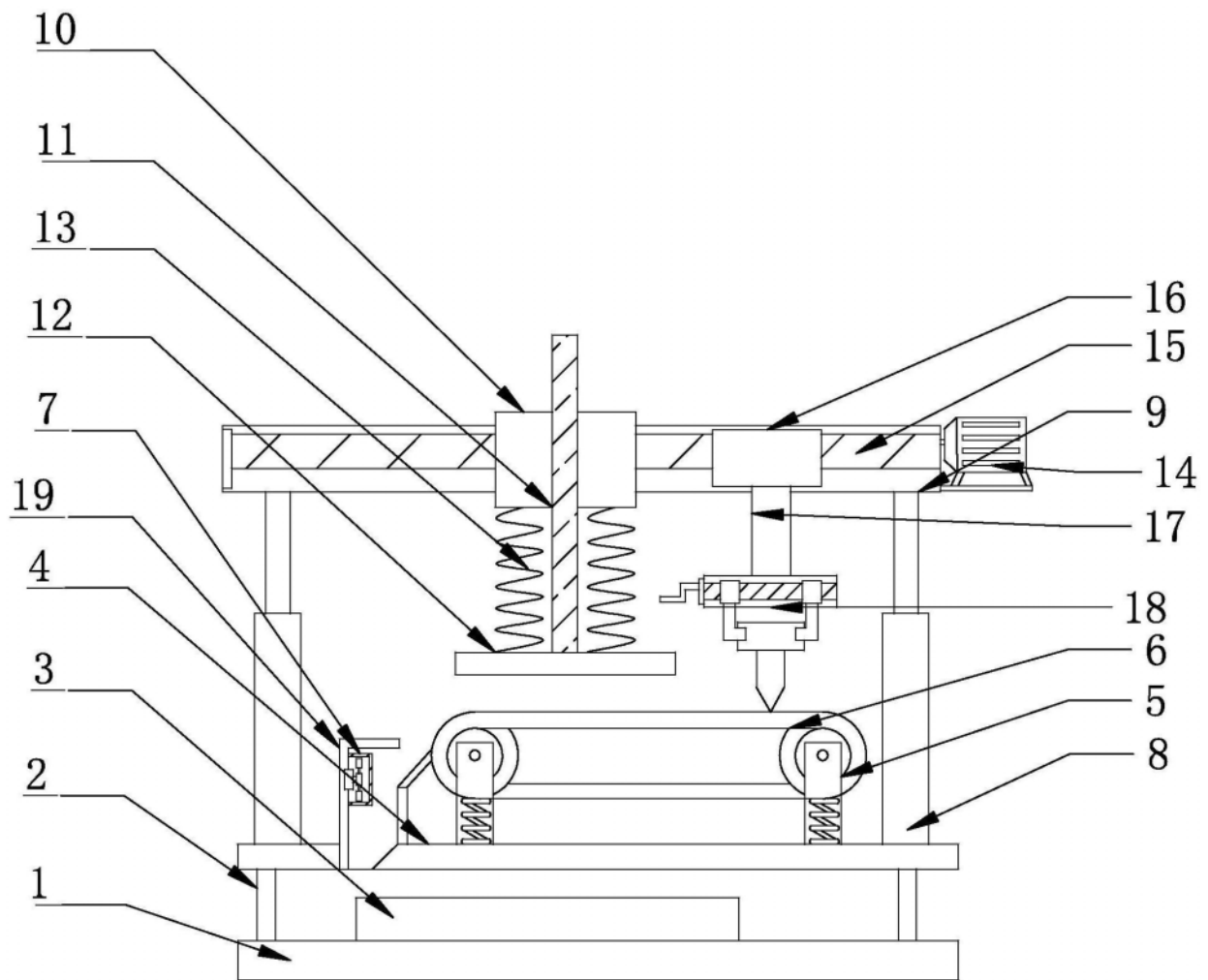


图1

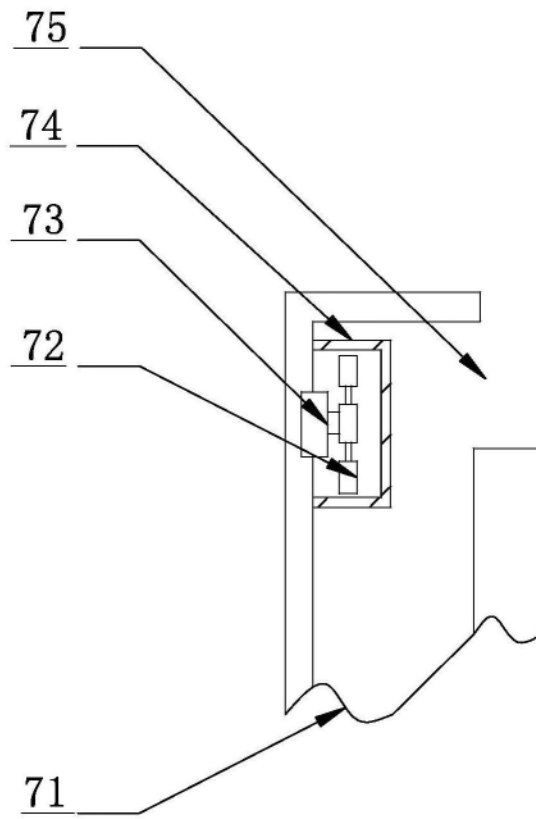


图2

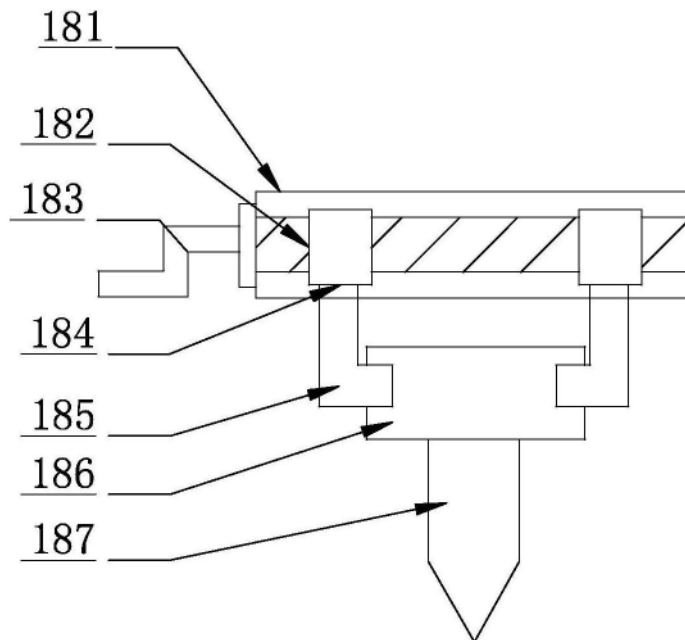


图3