



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203401763 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201320324314. 8

(22) 申请日 2013. 06. 06

(73) 专利权人 张进达

地址 523000 广东省东莞市万江蚬涌社区企
石围湾头 3 铺第 6 栋

(72) 发明人 张进达

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 曹玉平

(51) Int. Cl.

B31B 1/22 (2006. 01)

B27F 5/02 (2006. 01)

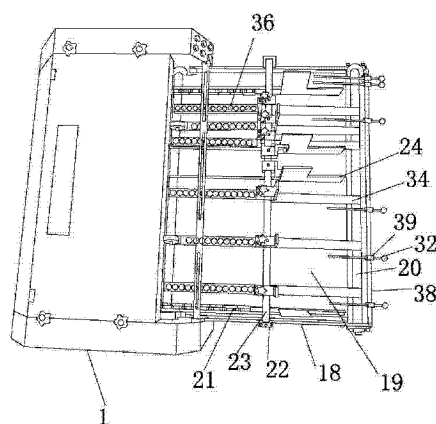
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种木、纸板开槽机

(57) 摘要

本实用新型公开一种木、纸板开槽机,包括机台,机台内设有固定圆筒的圆筒轴、圆筒轴的一端设有第一齿轮,圆筒后面设有第三导向轴和第四导向轴,机台两侧设有用于固定调节刀架轴的刀架轴固定块,刀架轴上设有若干个固定刀架旋臂的刀架旋臂固定座,刀架旋臂的一端设有可更换割刀的割刀刀架,机台的入料口两侧分别设有纵向固定板,两纵向固定板通过一横板连接,横板的前后两端分别设有传动轴,横板左右两侧分别设有导正装置,两纵向固定板的上端中部分别设有一固定块,两固定块通过一固定杆连接,固定杆上间隔设有多个压纸装置组。本实用新型结构美观紧凑,送纸速度快。



1. 一种木、纸板开槽机,包括机台(1),机台(1)内设有固定圆筒(2)的圆筒轴(3),圆筒轴(3)的一端设有第一齿轮(4),所述第一齿轮(4)通过链条与驱动电机上的转轴齿轮(5)连接,在圆筒(2)前设有第一导向轴(6)、第二导向轴(7)和第五导向轴(40),所述第二导向轴(7)的一端设有第一链轮(8),所述第二导向轴(7)的另一端设有第二链轮(44),所述第二导向轴(7)的下方设有第六导向轴(45),所述第六导向轴(45)对应所述第二链轮(44)的一端设有第三链轮(46),所述第二链轮(44)与所述第三链轮(46)通过链条连接,所述第一导向轴(6)的一端设有第四链轮(41)和第二齿轮(42),所述第五导向轴(40)的一端设有第三齿轮(43),所述第一链轮(8)和所述第四链轮(41)通过链条连接,所述第二齿轮(42)和所述第三齿轮(43)啮合,在圆筒(2)后面设有第三导向轴(9)和第四导向轴(10),圆筒(2)通过多条传送带(11)依次与第二导向轴(7)、第三导向轴(9)和第四导向轴(10)连接,在机台(1)两侧设有用于固定调节刀架轴(12)的刀架轴固定块(13),在刀架轴(12)上设有若干个固定刀架旋臂(14)的刀架旋臂固定座(15),刀架旋臂(14)的一端设有可更换割刀(16)的割刀刀架(17),其特征在于,所述机台(1)的入料口两侧分别设有纵向固定板(18),所述两纵向固定板(18)通过一横板(19)连接,所述横板(19)的前后两端分别设有传动轴(20),所述横板(19)左右两侧分别设有导正装置(21),所述两纵向固定板(18)的上端中部分别设有一固定块(22),所述两固定块(22)通过一固定杆(23)连接,所述固定杆(23)上间隔设有两组压纸装置组,每组压纸装置组的两侧分别设有隔板(24),所述隔板(24)的一端通过一轴套与第一调节杆(25)连接,所述轴套的另一端与螺杆(26)连接,所述螺杆(26)的一端设有一把手(27),所述两纵向固定板(18)的下端中部分别设有一调节板(28),所述调节板(28)的中部设有第一通孔(29),所述第一通孔(29)内设有一滑板(30),所述两滑板(30)通过第二调节杆(31)连接,所述第二调节杆(31)上间隔设有多个皮带传动轴(33),所述两传动轴(20)和所述皮带传动轴(33)通过皮带(34)连接,所述滑板(30)下端设有第一调节螺丝(35)。

2. 根据权利要求1所述的木、纸板开槽机,其特征在于,所述固定杆(23)上间隔设有两组压纸装置组,每组压纸装置组包括三个压纸装置(36),所述压纸装置(36)包括第一竖立板(361),所述第一竖立板(361)的下端设有一底板(362),所述底板(362)上设有第二竖立板(363),所述第一竖立板(361)和所述第二竖立板(363)通过一中间板(364)连接,所述中间板(364)的中部设有第二通孔(365),所述中间板(364)的上端设有第二调节螺丝(366),所述第一竖立板(361)和所述第二竖立板(363)上分别设有两个调节孔(367),所述底板(362)上间隔设有多个安装滚珠(368)的滚珠安装孔(369),其中一个压纸装置(36)的底板(362)一端还设有一导向轮(360)。

3. 根据权利要求1所述的木、纸板开槽机,其特征在于,所述导正装置(21)包括固定板(211),所述固定板(211)上间隔设有多个插装连接杆(212)的第三通孔(213),每两根连接杆(212)固定一调节块(214),所述连接杆(212)上穿设有一弹簧(215)。

4. 根据权利要求2所述的木、纸板开槽机,其特征在于,所述第一竖立板(361)的一侧下端设有一斜面(37)。

5. 根据权利要求1所述的木、纸板开槽机,其特征在于,所述两纵向固定板(18)的端部设有一横向导杆(38),所述横向导杆(38)上间隔穿设有多个滑动块(39),所述滑动块(39)上设有一插杆(32)。

6. 根据权利要求 1 所述的木、纸板开槽机,其特征在于,所述隔板(24)的入纸端设有两个托纸轴(47)。

一种木、纸板开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木、纸板加工机械，特别涉及一种木、纸板开槽机。

背景技术

[0002] 目前，纸箱所用的纸板都需经过开槽后才能使用，但现有的开槽机的送料装置是通过人工操作完成的，操作工人将纸板一张一张放入开槽机的入料口，然后用手推至传送带上，这种生产操作方法生产效率非常低，而且操作者容易受伤，在放入纸板的过程中，容易把纸板放歪，最终纸板开出来的槽就不平衡。

[0003] 现有一种用于木、纸板开槽机的自动送料机构(专利号为 201220501203.5)的实用新型专利，解决了传统人工送料的弊端。但存在以下缺点：1、输送用的传送带采用了整条的大皮带，在传送过程中摆动力大，容易造成纸板歪斜，同时受纸板的挤压，造成摩擦力增大，影响传送速度；2、调节皮带用的调节螺丝设置在送料装置的前端，给操作者带来不便；3、调节纸板采用的弹片容易松动，调节纸板效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的上述缺陷，提供一种木、纸板开槽机。

[0005] 为解决现有技术的上述缺陷，本实用新型要解决的技术方案是：一种木、纸板开槽机，包括机台，机台内设有固定圆筒的圆筒轴、圆筒轴的一端设有第一齿轮，所述第一齿轮通过链条与驱动电机上的转轴齿轮连接，在圆筒前设有第一导向轴、第二导向轴和第五导向轴，第二导向轴的一端设有第一链轮，所述第二导向轴的另一端设有第二链轮，所述第二导向轴的下方设有第六导向轴，所述第六导向轴对应所述第二链轮的一端设有第三链轮，所述第二链轮与所述第三链轮通过链条连接，所述第一导向轴的一端设有第四链轮和第二齿轮，所述第五导向轴的一端设有第三齿轮，所述第一链轮和所述第四链轮通过链条连接，所述第二齿轮和所述第三齿轮啮合，在圆筒后面设有第三导向轴和第四导向轴，圆筒通过多条传送带依次与第二导向轴、第三导向轴和第四导向轴连接，在机台两侧设有用于固定调节刀架轴的刀架轴固定块，在刀架轴上设有若干个固定刀架旋臂的刀架旋臂固定座，刀架旋臂的一端设有可更换割刀的割刀刀架，所述机台的入料口两侧分别设有纵向固定板，所述两纵向固定板通过一横板连接，所述横板的前后两端分别设有传动轴，所述横板左右两侧分别设有导正装置，所述两纵向固定板的上端中部分别设有一固定块，所述两固定块通过一固定杆连接，所述固定杆上间隔设有多个压纸装置组，每组压纸装置组的两侧分别设有隔板，所述隔板的一端通过一轴套与第一调节杆连接，所述轴套的另一端与螺杆连接，所述螺杆的一端设有一把手，所述两纵向固定板的下端中部分别设有一调节板，所述调节板的中部设有第一通孔，所述第一通孔内设有一滑板，所述两滑板通过第二调节杆连接，所述第二调节杆上间隔设有多个皮带传动轴，所述两传动轴和所述皮带传动轴通过皮带连接，所述滑板下端设有第一调节螺丝。

[0006] 作为本实用新型木、纸板开槽机的一种改进，所述固定杆上间隔设有两组压纸装

置组,每组压纸装置组包括三个压纸装置,所述压纸装置包括第一竖立板,所述第一竖立板的下端设有一底板,所述底板上设有第二竖立板,所述第一竖立板和所述第二竖立板通过一中间板连接,所述中间板的中部设有第二通孔,所述中间板的上端设有第二调节螺丝,所述第一竖立板和所述第二竖立板上分别设有两个调节孔,所述底板上间隔设有多个安装滚珠的滚珠安装孔,其中一个压纸装置的底板一端还设有一导向轮。

[0007] 作为本实用新型木、纸板开槽机的一种改进,所述导正装置包括固定板,所述固定板上间隔设有多个插装连接杆的第三通孔,每两根连接杆固定一调节块,所述连接杆上穿设有一弹簧。

[0008] 作为本实用新型木、纸板开槽机的一种改进,所述第一竖立板的一侧下端设有一斜面。

[0009] 作为本实用新型木、纸板开槽机的一种改进,所述两纵向固定板的端部设有一横向导杆,所述横向导杆上间隔穿设有多个滑动块,所述滑动块上设有一插杆。

[0010] 作为本实用新型木、纸板开槽机的一种改进,所述隔板的入纸端设有两个托纸轴。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:本实用新型采用多条单皮带对纸板进行输送,大大减小了皮带在传送过程中的摩擦力,调节皮带的调节装置设置在送料装置下方,减小整机的占地面积,使整机整体结构紧凑美观,压纸装置设置在横板的中部,并顺着木、纸板的传送方向,大大加快了木、纸板的传送速度,采用导正装置纠正木、纸板的歪斜现象,避免了现有导正装置的不良弊端,本实用新型两组压纸装置组可以左右同时送纸。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型主视图。

[0013] 图 2 是本实用新型俯视图。

[0014] 图 3 是本实用新型后视图。

[0015] 图 4 是本实用新型侧视图。

[0016] 图 5 是本实用新型压纸装置结构图。

[0017] 图 6 是本实用新型导正装置结构图。

[0018] 图 7 是隔板俯视图结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面就根据附图对本实用新型作进一步描述。

[0020] 如图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5 所示,一种木、纸板开槽机,包括机台 1,机台内设有固定圆筒 2 的圆筒轴 3、圆筒轴 3 的一端设有第一齿轮 4,所述第一齿轮 4 通过链条与驱动电机上的转轴齿轮 5 连接,在圆筒 2 前设有第一导向轴 6、第二导向轴 7 和第五导向轴 40,第二导向轴 7 的一端设有第一链轮 8,所述第二导向轴 7 的另一端设有第二链轮 44,所述第二导向轴 7 的下方设有第六导向轴 45,所述第六导向轴 45 对应所述第二链轮 44 的一端设有第三链轮 46,所述第二链轮 44 与所述第三链轮 46 通过链条连接,所述第一导向轴 6 的一端设有第四链轮 41 和第二齿轮 42,所述第五导向轴 40 的一端设有第三齿轮 43,所述第一链轮 8 和所述第四链轮 41 通过链条连接,所述第二齿轮 42 和所述第三齿轮 43 啮合,在圆

筒 2 后面设有第三导向轴 9 和第四导向轴 10,圆筒 2 通过多条传送带 11 依次与第二导向轴 7、第三导向轴 9 和第四导向轴 10 连接,在机台 1 两侧设有用于固定调节刀架轴 12 的刀架轴固定块 13,在刀架轴 12 上设有若干个固定刀架旋臂 14 的刀架旋臂固定座 15,刀架旋臂 14 的一端设有可更换割刀 16 的割刀刀架 17,机台 1 的入料口两侧分别设有纵向固定板 18,两纵向固定板 18 通过一横板 19 连接,横板 19 的前后两端分别设有传动轴 20,横板 19 左右两侧分别设有导正装置 21,两纵向固定板 18 的上端中部分别设有一固定块 22,两固定块 22 通过一固定杆 23 连接,固定杆 23 上间隔设有多个压纸装置组,每组压纸装置组的两侧分别设有隔板 24,隔板 24 的一端通过一轴套与第一调节杆 25 连接,轴套的另一端与螺杆 26 连接,螺杆 26 的一端设有一把手 27,两纵向固定板 18 的下端中部分别设有一调节板 28,调节板 28 的中部设有第一通孔 29,第一通孔 29 内设有一滑板 30,两滑板 30 通过第二调节杆 31 连接,第二调节杆 31 上间隔设有多个皮带传动轴 33,两传动轴 20 和皮带传动轴 33 通过皮带 34 连接,滑板 30 下端设有第一调节螺丝 35。第一调节螺丝 35 用于调节皮带 34 的松紧度。

[0021] 其中,固定杆 23 上间隔设有两组压纸装置组,每组压纸装置组包括三个压纸装置 36,压纸装置 36 包括第一竖立板 361,第一竖立板 361 的下端设有一底板 362,底板 362 上设有第二竖立板 363,第一竖立板 361 和第二竖立板 363 通过一中间板 364 连接,中间板 364 的中部设有第二通孔 365,中间板 364 的上端设有第二调节螺丝 366,第一竖立板 361 和第二竖立板 363 上分别设有两个调节孔 367,底板 362 上间隔设有多个安装滚珠 368 的滚珠安装孔 369,其中一个压纸装置 36 的底板 362 的一端还设有一导向轮 360。

[0022] 如图 6 所示的导正装置 21,包括固定板 211,固定板 211 上间隔设有多个插装连接杆 212 的第三通孔 213,每两根连接杆 212 固定一调节块 214,连接杆 212 上穿设有一弹簧 215。在输送木板或纸板的过程中,调节块 214 受木板或纸板的挤压,弹簧 215 会自动将歪斜的木板或纸板导正,防止纸板或木板输送歪斜。

[0023] 第一竖立板 361 的一侧下端设有一斜面 37。木板或纸板在传送过程中受皮带 34 传送的推动一张一张输送,斜面的设置便于木板或纸板的输送。

[0024] 两纵向固定板 18 的端部设有一横向导杆 38,横向导杆 38 上间隔穿设有多个滑动块 39,滑动块 39 上设有一插杆 32。当一次性放入的木板或纸板较多时,将插杆 32 移动至木板或纸板的放料位置,减少木板或纸板与横板的摩擦,提高木板或纸板的开槽质量。

[0025] 如图 7 所示,隔板 24 的入纸端设有两个托纸轴 47。当导正装置 21 导正纸板后,纸板顺着隔板 24 导向前行,托纸轴 47 将纸板托起,便于输送纸板。

[0026] 本实用新型的传动过程是:本实用新型通过驱动电机的输出轴上设置的转轴齿轮 5 带动圆筒轴 3 一端的第一齿轮 4,从而带动圆筒 2,圆筒 2 通过传送带 11 带动第二导向轴 7,使第二导向轴 7 一端连接的第一链轮 8 通过链条带动第一导向轴 6 上的第二链轮 41,由于第二链轮 41 与第二齿轮 42 是同轴设置,第二齿轮 42 又与第三齿轮 43 啮合,从而带动第五导向轴 40 送料,第二导向轴 7 传动并通过传送带 11 输送纸板或木板,第二导向轴 7 传动带动第二链轮 44 和第三链轮 46,使第六带向轴 45 传动输送纸板出纸。

[0027] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式适当的变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。

此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

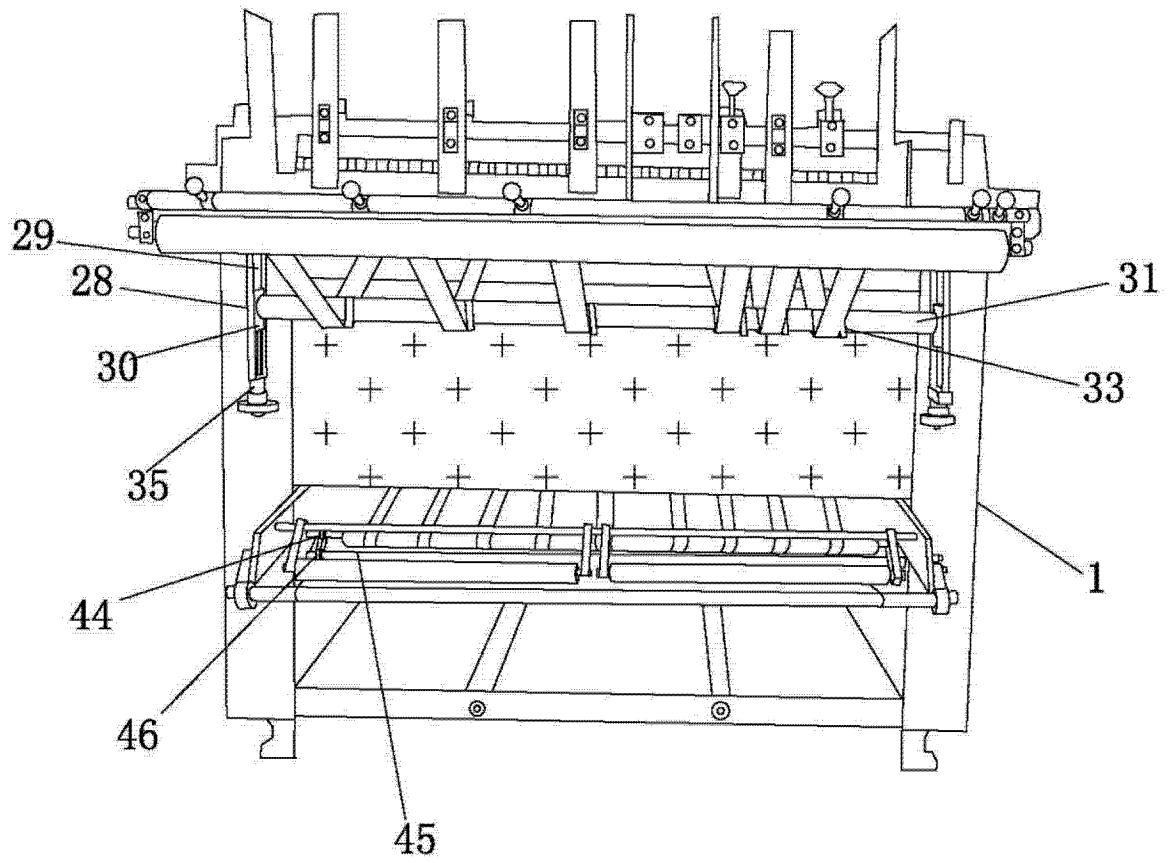


图 1

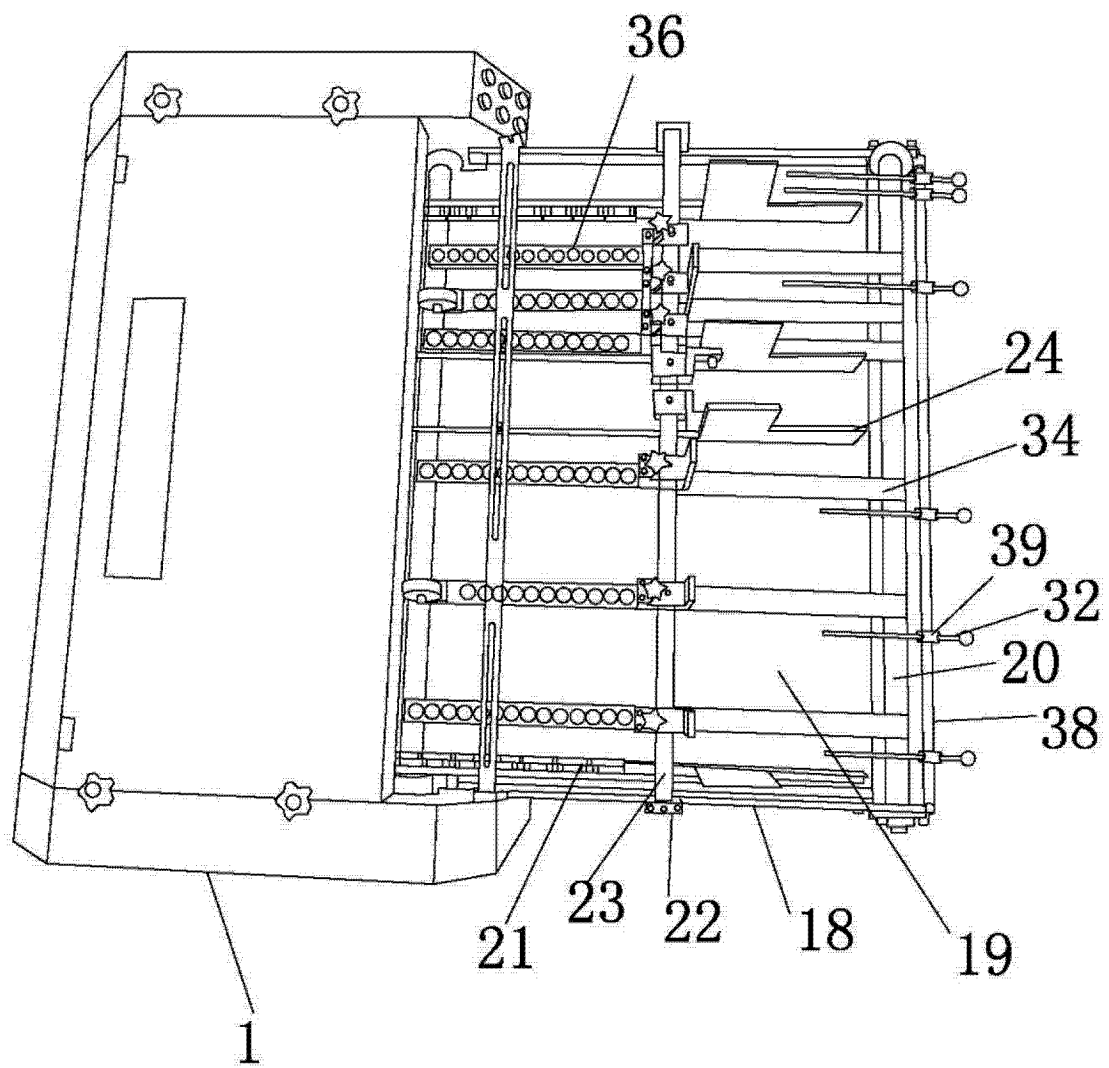


图 2

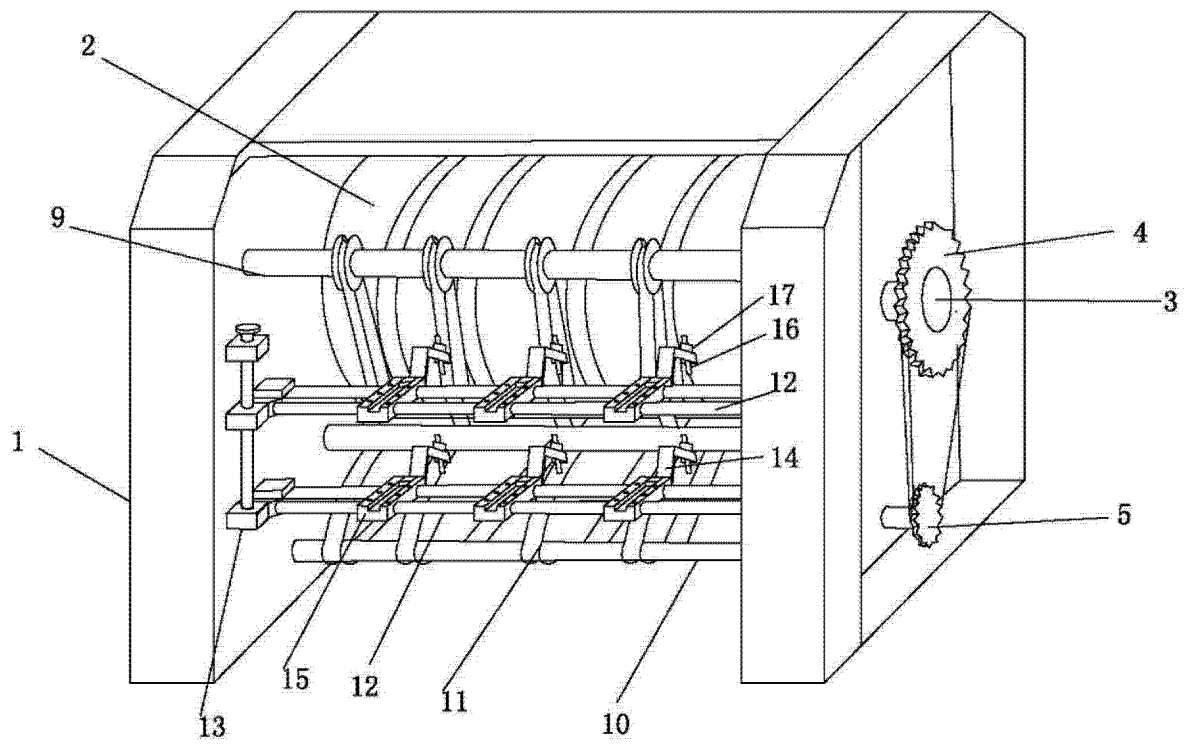


图 3

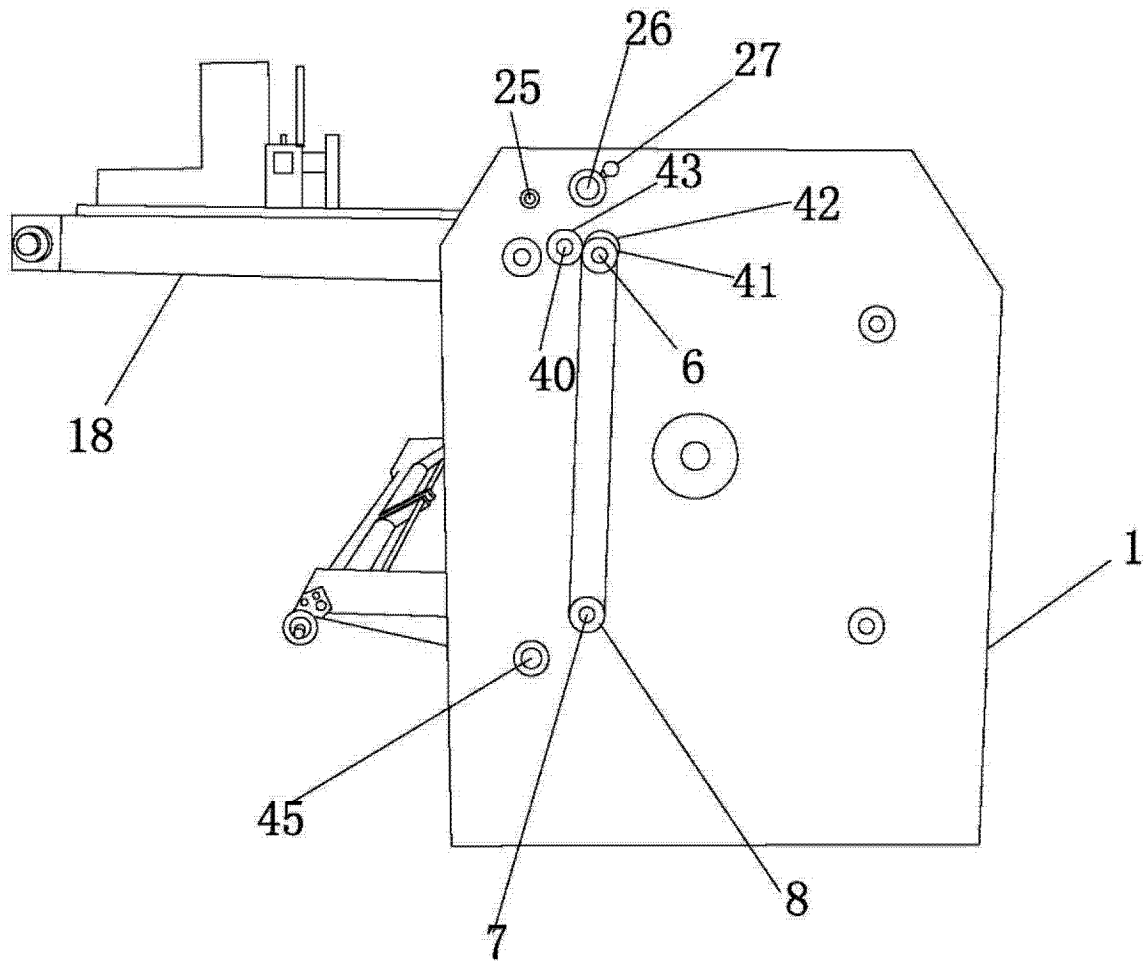


图 4

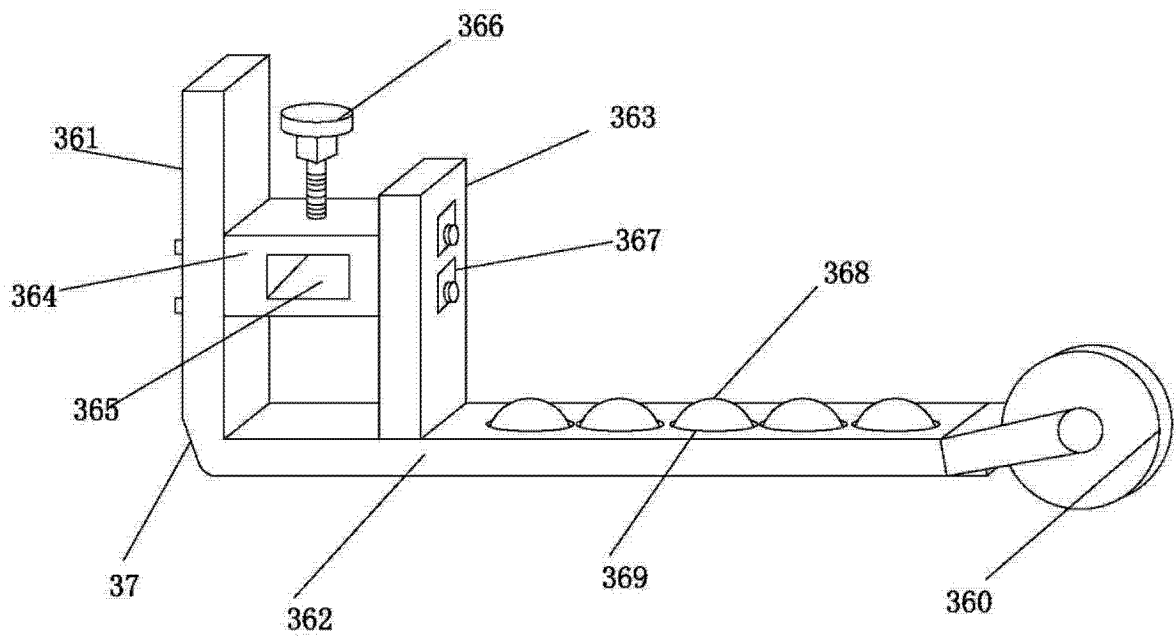


图 5

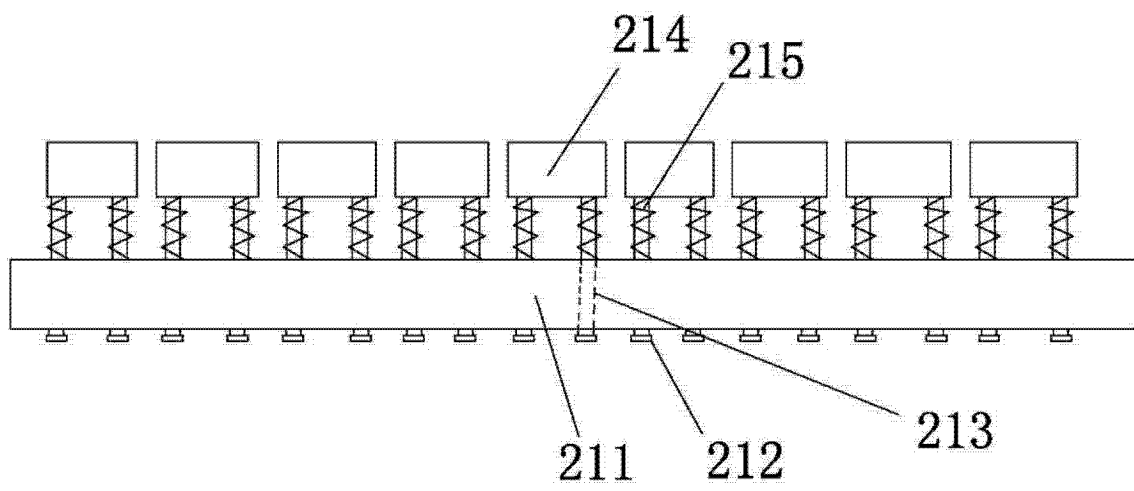


图 6

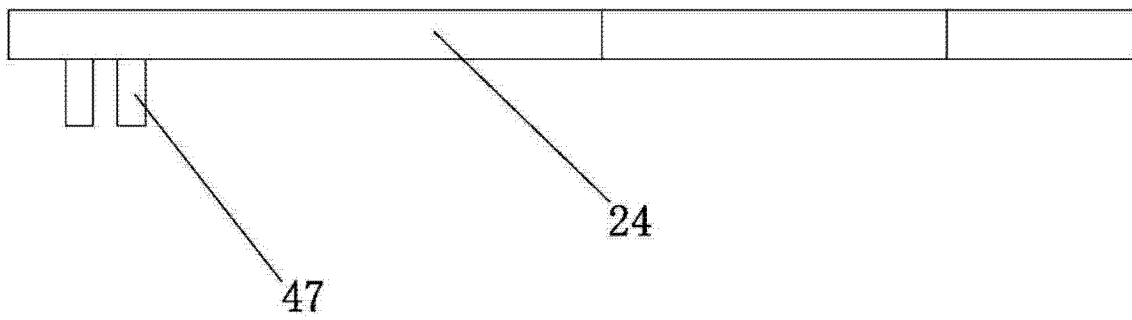


图 7