



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104647443 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201410115810. 1

(22) 申请日 2014. 03. 26

(71) 申请人 中船华南船舶机械有限公司

地址 543004 广西壮族自治区梧州市钱鉴路
73 号

(72) 发明人 姜家恒 赵旭 江力

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 黄有斯

(51) Int. Cl.

B26D 1/22(2006. 01)

B26D 7/02(2006. 01)

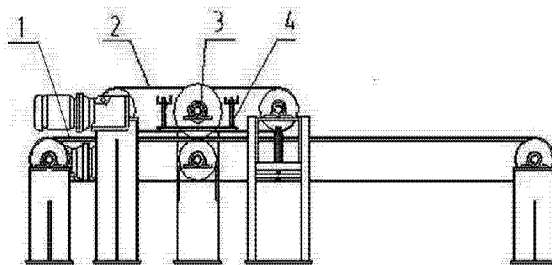
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 发明名称

带式切片机

(57) 摘要

本发明公开了一种带式切片机,涉及机械制造技术领域,包括有多个输送带组,每一个所述输送带组由下输送带和在该下输送带上起压紧作用的上输送带构成;在所述输送带组之间装有切割刀;所述切割刀下设置有转动砧;所述上输送带在所述切割刀旁设置下压下边带的压紧件,所述压紧件通过导向轴装在支撑件上,在所述压紧件与所述支撑件之间装有压紧件弹簧。本发明可以解决动物皮切片不完全,容易卷入输送带和切割生产效率低,生产成本高的问题。



1. 一种带式切片机,其特征在于:包括有多个输送带组,每一个所述输送带组由下输送带(1)和在该下输送带(1)上起压紧作用的上输送带(2)构成;在所述输送带组之间装有切割刀(27);所述切割刀(27)下设置有转动砧(23);所述上输送带(2)在所述切割刀(27)旁设置有下列下边带的压紧件(4),所述压紧件(4)通过导向轴装在支撑件上,在所述压紧件(4)与所述支撑件之间装有压紧件弹簧(30)。

2. 根据权利要求1所述的带式切片机,其特征在于:各条所述下输送带(1)均由同一根下驱动轴(11)连接驱动;各条所述下输送带(1)的上边带下设置有支撑板(5);各条所述上输送带(2)均由同一根上驱动轴(18)连接驱动,各条所述上输送带(2)均装在同一根上从动轴(17)上,所述上从动轴(17)的轴承座支架(21)与上从动轴支撑座(22)之间装有压紧簧(20);各片所述切割刀(27)均由同一根切割驱动轴(3)连接驱动。

3. 根据权利要求1或2所述的带式切片机,其特征在于:各个所述上输送带(2)的两侧均设有防止物件进入的封口板(16);所述切割驱动轴(3)由切割电机(29)通过切割变速箱(24)和切割联轴器(25)连接驱动。

带式切片机

技术领域

[0001] 本发明涉及食品设备制造技术领域,尤其是一种用于切割动物皮的切片机。

背景技术

[0002] 目前,在食品行业中将大块动物皮切割成多小块动物皮所使用的切片机,存在切片不完全,动物皮容易被卷入输送带中的问题,且还存在产品设计比较简陋、刀具等零件更换比较麻烦、维修性不好、输送带容易断裂、产品使用不久就要进行零件更换等问题,造成切割生产效率低,生产成本低。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种带式切片机,这种带式切片机可以解决动物皮切片不完全,容易卷入输送带和切割生产效率低,生产成本高的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明采用的技术方案是:这种带式切片机,包括有多个输送带组,每一个所述输送带组由下输送带和在该下输送带上起压紧作用的上输送带构成;在所述输送带组之间装有切割刀;所述切割刀下设置有转动砧;所述上输送带在所述切割刀旁设置有一下压下边带的压紧件,所述压紧件通过导向轴装在支撑件上,在所述压紧件与所述支撑件之间装有压紧件弹簧。

[0005] 上述带式切片机技术方案中,更具体的技术方案还可以是:各条所述下输送带均由同一根下驱动轴连接驱动;各条所述下输送带的上边带下设置有支撑板;各条所述上输送带均由同一根上驱动轴连接驱动,各条所述上输送带均装在同一根上从动轴上,所述上从动轴的轴承座支架与上从动轴支撑座之间装有压紧簧;各片所述切割刀均由同一根切割驱动轴连接驱动。

[0006] 进一步:各个所述上输送带的两侧均设有防止物件进入的封口板;所述切割驱动轴由切割电机通过切割变速箱和切割联轴器连接驱动。

[0007] 本发明所称的转动砧是垫在被切物底下的轮子形状或辊形状的物件。

[0008] 由于采用了上述技术方案,本发明与现有技术相比具有如下有益效果:

1、本发明生产效率高、切割效果好、使用方便、维护性好。

[0009] 2、本发明通过模块化设计、设计刀具可独立拆换机构、设计输送带防护板等来实现动物皮的高效切割。

[0010] 3、本发明所述压紧件与所述支撑件之间装有压紧件弹簧,每个弹簧和对应的钢板以及尼龙板单独作用在对应的输送带上,避免因物料厚度不一,导致不可以压紧厚度小的物料,从而有效切割较薄的物料,提高生产效率。

附图说明

[0011] 图1是本发明的结构示意图。

[0012] 图2是图1的俯视图。

[0013] 图 3 是本发明中下输送带结构示意图。

[0014] 图 4 是图 3 的俯视图。

[0015] 图 5 是本发明中上输送带结构示意图。

[0016] 图 6 是图 5 的俯视图。

[0017] 图 7 是本发明中切割装置结构示意图。

[0018] 图 8 是图 7 的俯视图。

[0019] 图 9 是本发明中压紧装置结构示意图。

[0020] 图 10 是图 9 的俯视图。

[0021] 图中标号表示为：1、下输送带；2、上输送带；3、切割驱动轴；4、压紧件；5、支撑板；6、下滚轮；7、第一墙架；8、下变速箱；9、下联轴器；10、下从动轴；11、下驱动轴；12、下输送带电机；13、上输送带电机；14、上联轴器；15、上滚轮；16、封口板；17、上从动轴；18、上驱动轴；19、第二墙架；20、压紧簧；21、轴承座支架；22、上从动轴支撑座；23、转动砧；24、切割变速箱；25、切割联轴器；26、切割传动轴段；27、切割刀；28、转动砧轴；29、切割电机；30、压紧件弹簧；31、钢板；32、尼龙板；33、槽钢。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图实施例对本发明作进一步详述：

图 1、图 2、图 9 和图 10 所示的带式切片机，包括有 4 个输送带组，每一个所述输送带组由下输送带 1 和在该下输送带 1 上起压紧作用的上输送带 2 构成；在所述输送带组之间装有切割刀 27；切割刀 27 下设置有转动砧 23；上输送带 2 在切割刀 27 旁设置有下压下边带的压紧件 4，压紧件 4 通过导向轴装在支撑件上，在压紧件 4 与支撑件之间装有压紧件弹簧 30，本实施例中支撑件为槽钢 33，压紧件 4 包括有安装在钢板 31 下的尼龙板 32，在钢板 31 上设置有 8 个套在导向轴上的压紧件弹簧 30，通过压紧件弹簧 30 的弹簧力作用在尼龙板 32，尼龙板 32 压紧上输送带 2，从而实现上输送带 2 压紧物料；压紧件 4 有四套，可以独立工作，可以避免不同输送物料厚度不同时压不紧的情况。

[0023] 如图 3 和图 4 所示，4 条下输送带 1 分别套装在 4 个下滚轮 6 和 4 个下从动滚轮上，4 个下滚轮 6 由同一根下驱动轴 11 连接驱动；4 个下从动滚轮安装在同一根下从动轴 10 上；各条下输送带 1 的上边带下均设置有支撑板 5，防止物料压坠下输送带 1，支撑板 5 由尼龙板制成；下驱动轴 11 由下输送带电机 12 通过下变速箱 8 和下联轴器 9 驱动，整个传动部件都安装在由钢板焊接成的第一墙架 7 上。

[0024] 如图 5 和图 6 所示，4 条上输送带 2 分别套装在 4 个上滚轮 15 和 4 个上从动滚轮上，4 个上滚轮 15 均由同一根上驱动轴 18 连接驱动，4 个上从动滚轮均装在同一根上从动轴 17 上，上从动轴 17 的轴承座支架 21 与上从动轴支撑座 22 之间装有压紧簧 20，保证上下输送带在无物料通过时保持一定间隙并且可以向上浮动，当物料厚度过高，上从动轴向上浮动；每条上输送带 2 的两侧均设有防止物件进入的封口板 16，防止物料卷入输送带内，保证物料全部输送到下道工序；上输送带 2 整个传动部件都安装在由钢板焊接成的第二墙架 19 和上从动轴支撑座 22 上，上输送带 2 在上输送带电机 13、上联轴器 14、上驱动轴 18、上滚轮 15 传动下运动。

[0025] 如图 7 和图 8 所示，切割驱动轴 3 由 4 个切割传动轴段 26 和 1 个传动轴段组成，

3 组切割刀 27 间隔安装在切割驱动轴 3 的 4 个切割传动轴段 26 中两个的接合处,切割刀 27 为圆形刀,3 组切割刀 27 均由同一根切割驱动轴 3 驱动连接;切割刀 27 下设置有转动砧 23;本实施例的转动砧是垫在被切动物皮底下正对切割刀 27 刀刃的圆形转动轮,在其他实施例的转动砧可以是辊形状的物件。3 个转动砧 23 均套装在同一根转动砧轴 28 上,随着物料通过和切割刀 27 转动,转动砧 23 也随着转动;切割驱动轴 3 由切割电机 29 通过切割变速箱 24 和切割联轴器 25 驱动。

[0026] 切割驱动轴 3 中切割传动轴段 26 和传动轴段之间通过方形体连接;当要拆换切割刀 27 时,用工装把切割传动轴段 26 往传动轴段拨,再用工装把圆形切割刀抽出。

[0027] 本发明工作时,人工把物料平整放在下输送带 1 上面,物料随输送带进入上输送带 2 与下输送带 1 之间,由于压紧件 4 时刻有作用力在上输送带 2,物料会逐渐被上下输送带压紧,然后被切割刀 27 切割成多条块,最后输送带下道工序。

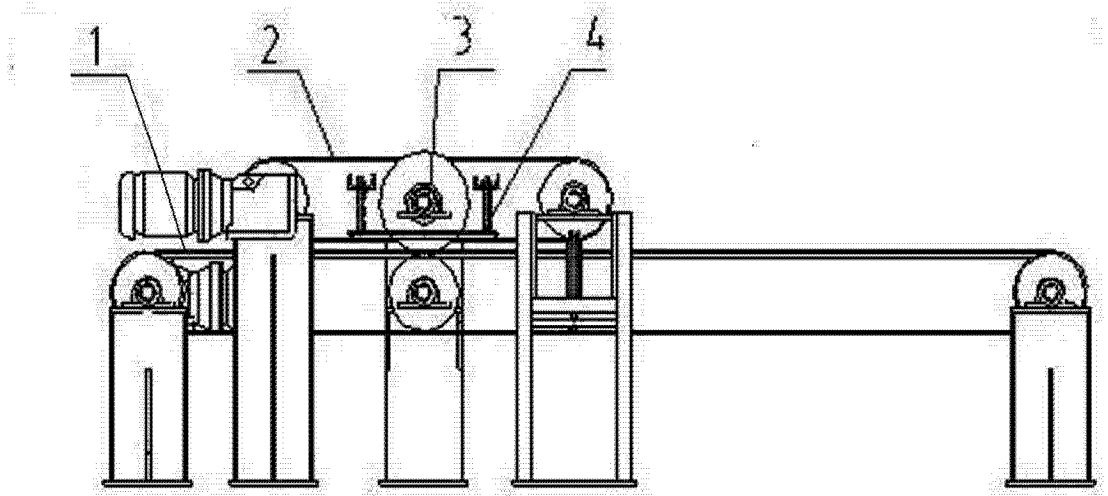


图 1

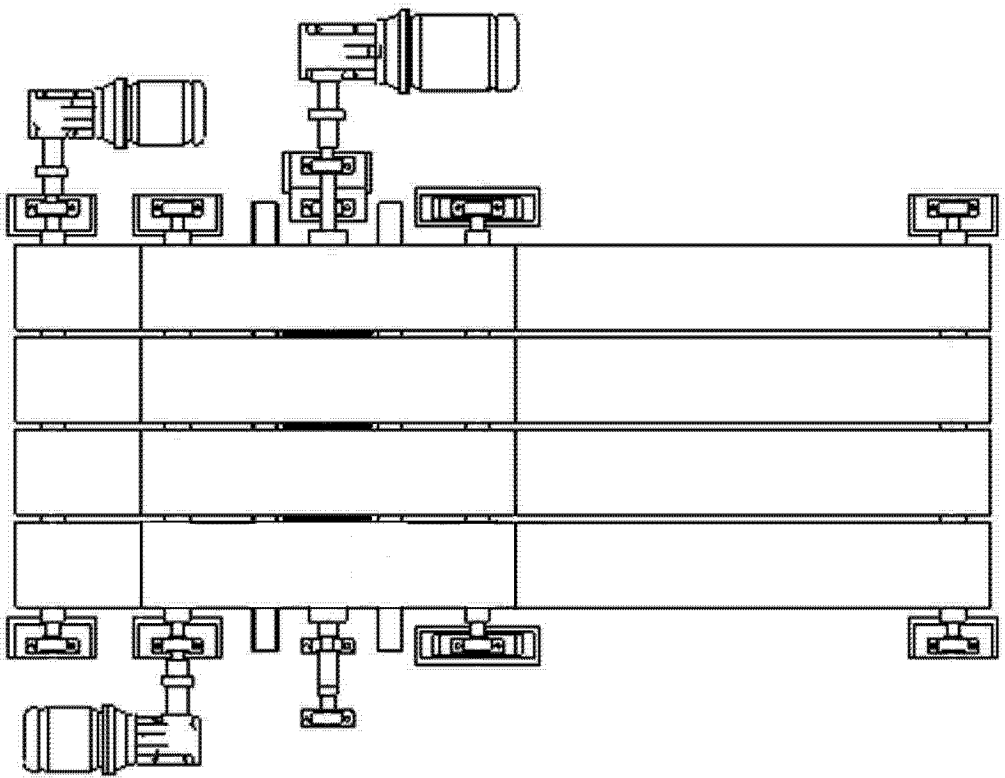


图 2

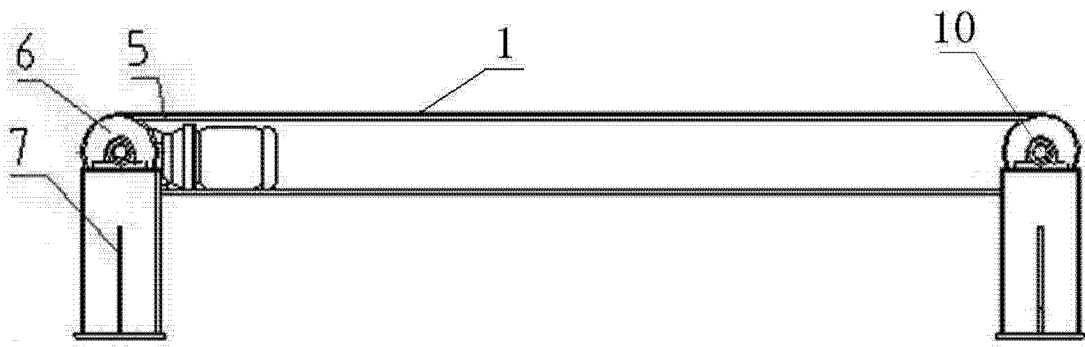


图 3

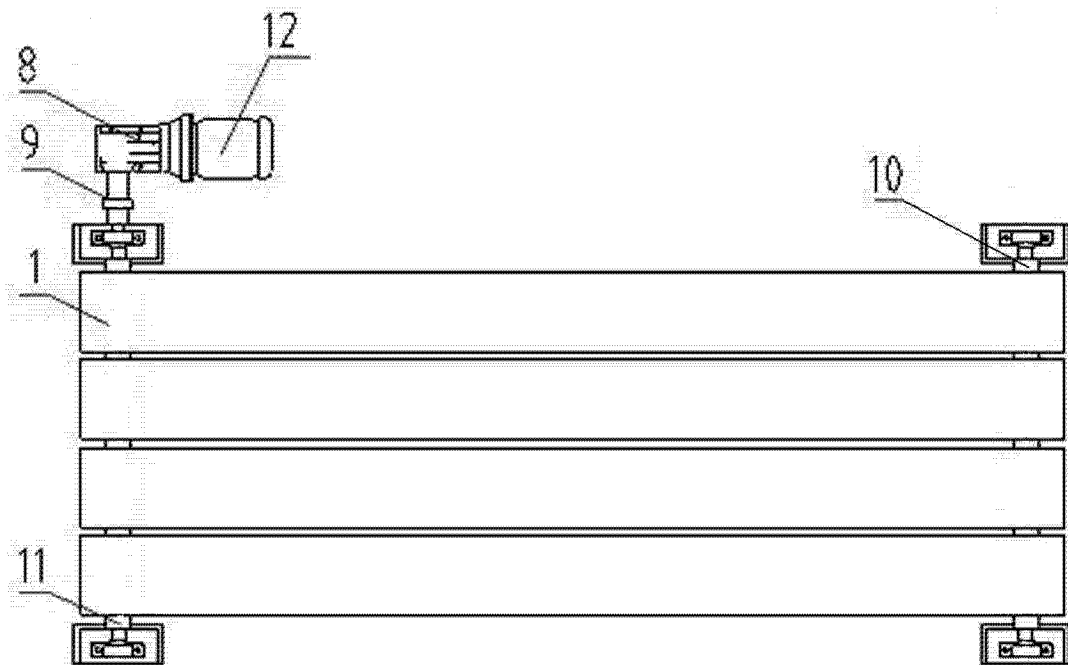


图 4

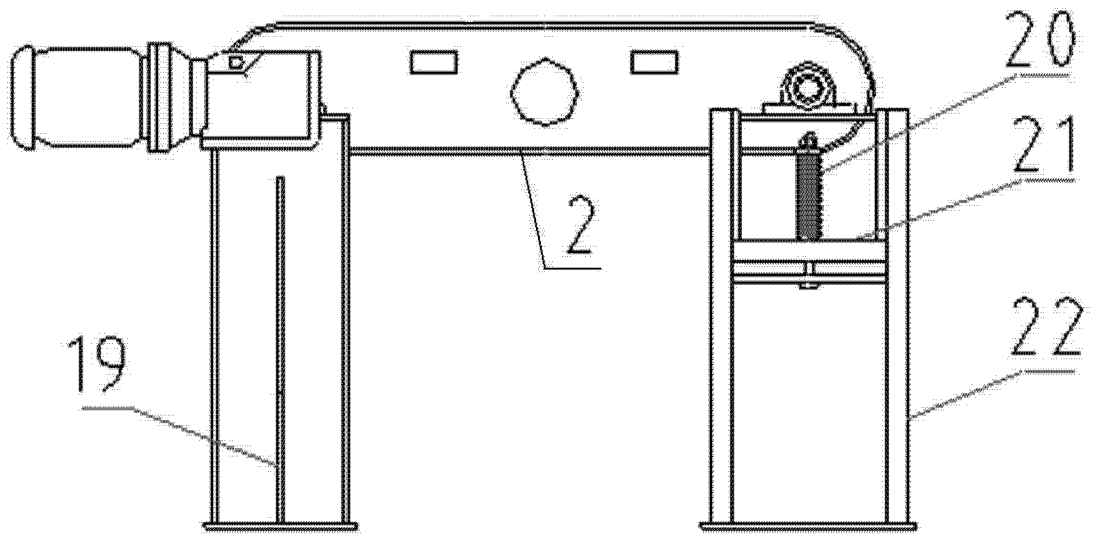


图 5

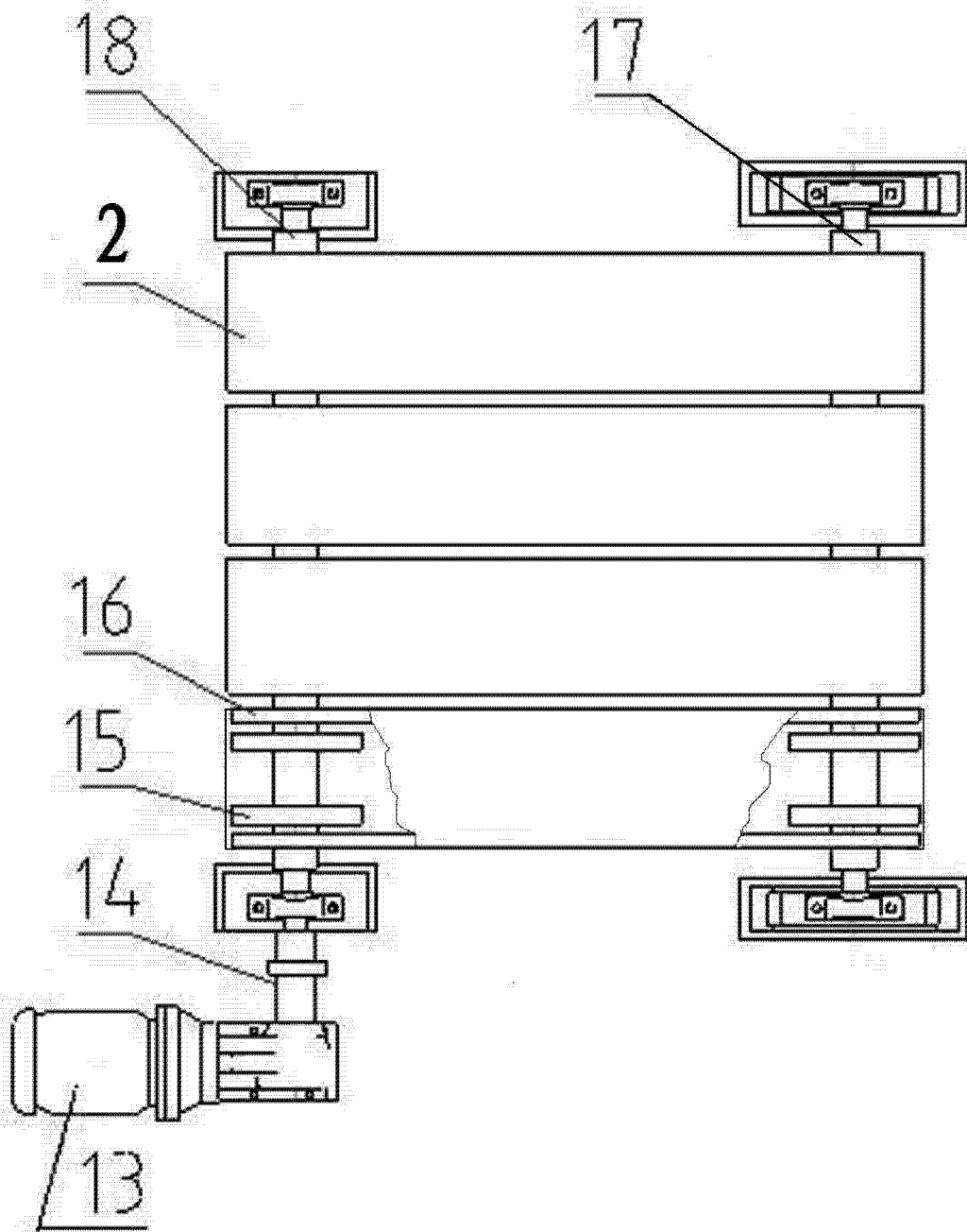


图 6

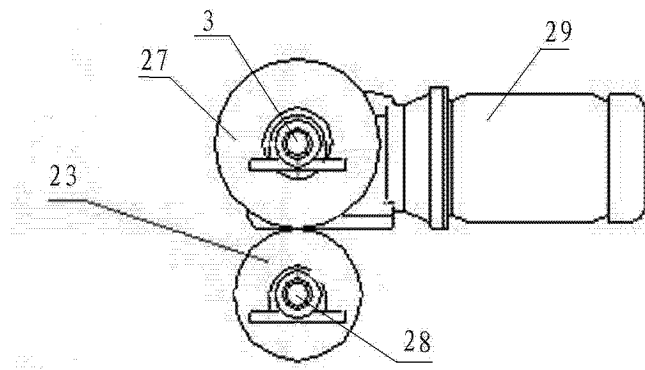


图 7

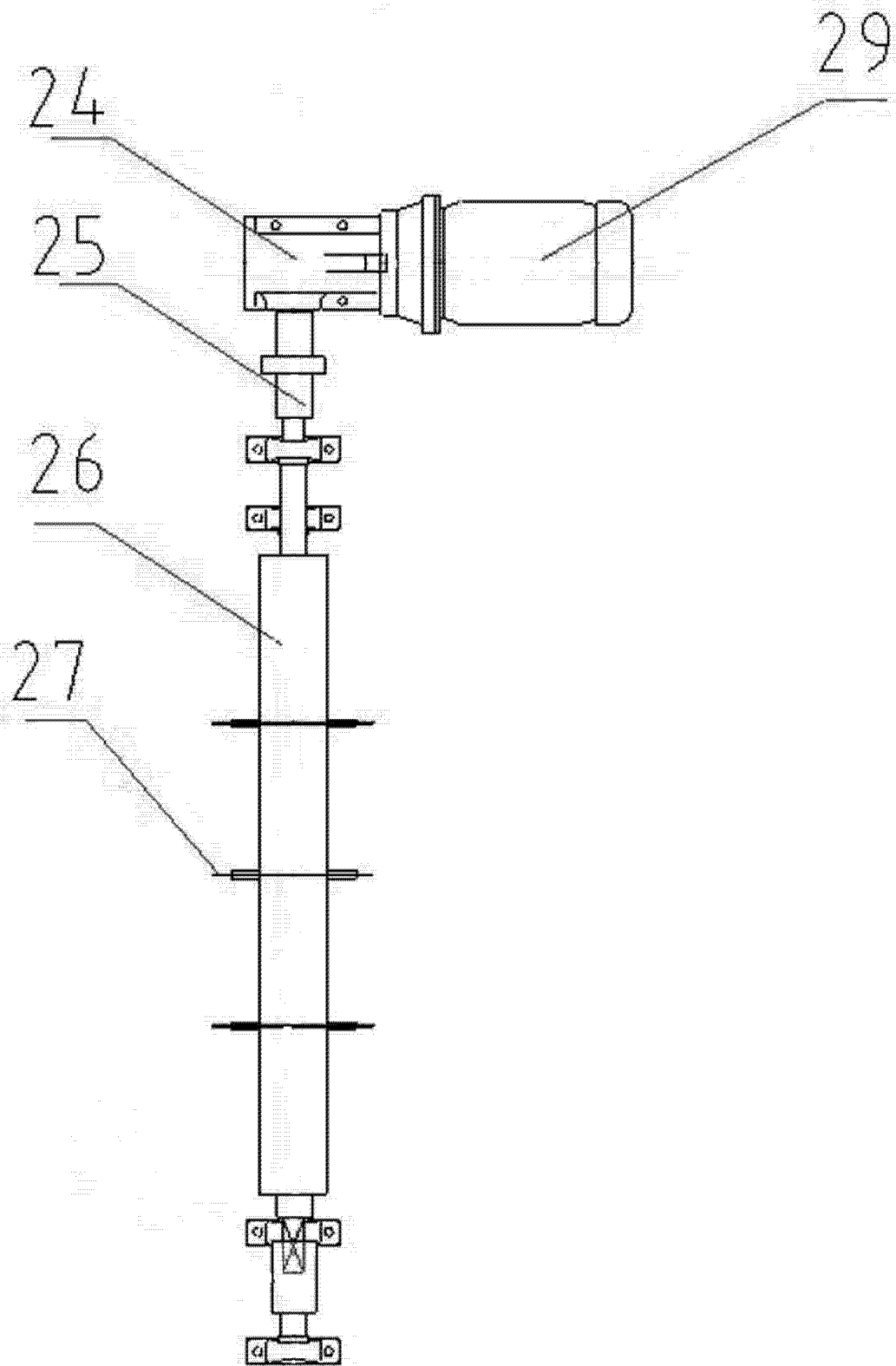


图 8

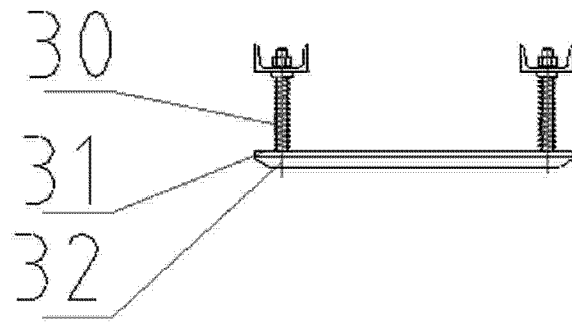


图 9

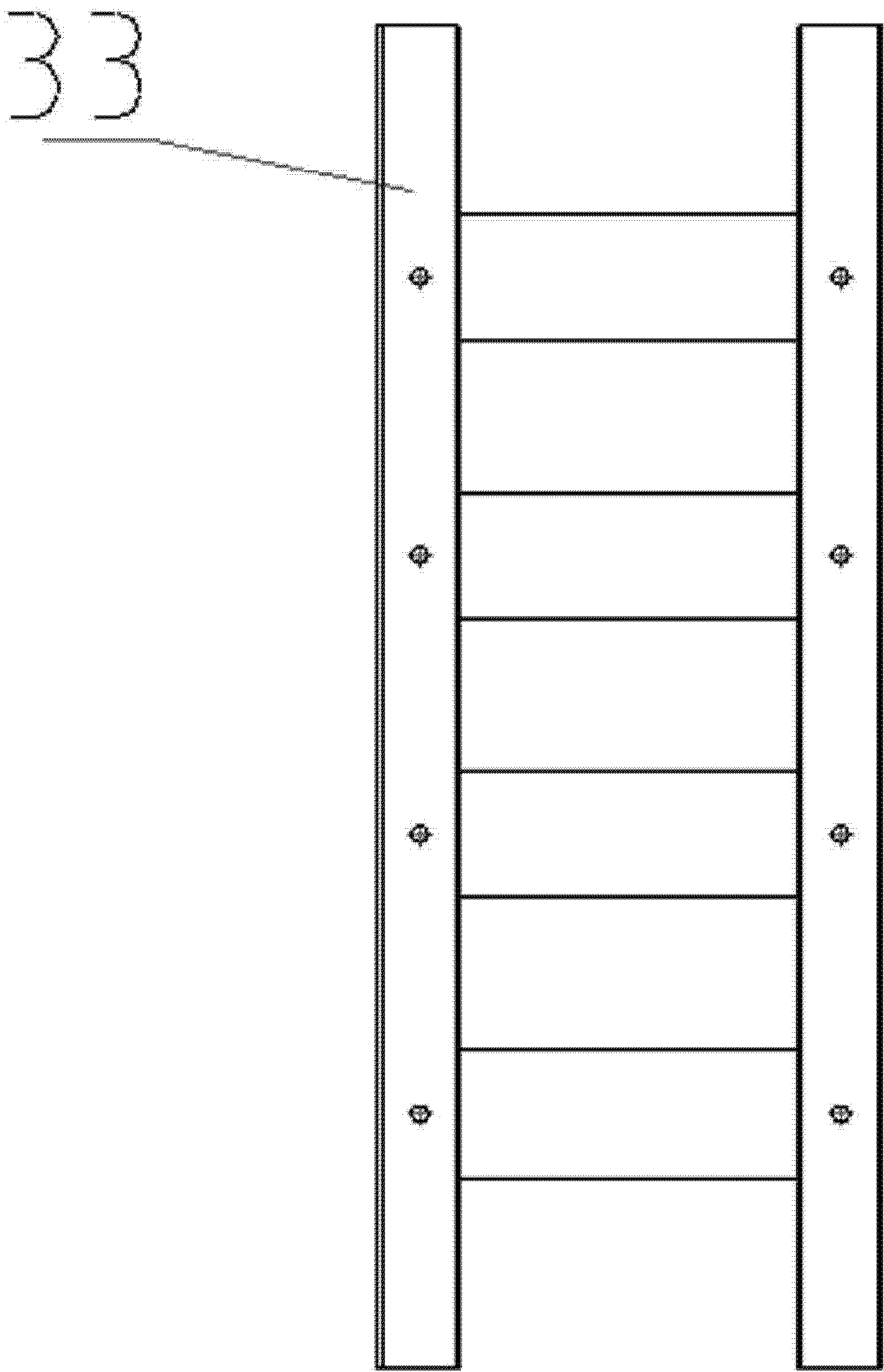


图 10