



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116117885 A

(43) 申请公布日 2023.05.16

(21) 申请号 202310029492.6

B26D 7/26 (2006.01)

(22) 申请日 2023.01.09

(71) 申请人 温州欧艺包装有限公司

地址 325699 浙江省温州市乐清市乐清经济开发区纬十二路227号

(72) 发明人 叶丁瑜 屠星辉

(74) 专利代理机构 台州天祺专利代理事务所
(普通合伙) 33331

专利代理师 王天清

(51) Int.Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/14 (2006.01)

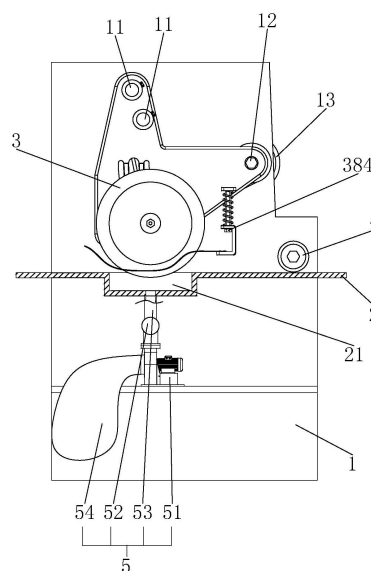
权利要求书3页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备

(57) 摘要

本发明涉及瓦楞纸板生产技术领域，公开了一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备。在驱动电机带动转动轴转动时，可通过主动带轮、传输带、从动带轮实现带动分切刀转动实现纵向分切，从而实现同一驱动电机带动多个分切刀运行的作用；且在某些分切刀无需使用时，通过驱动气缸带动基板弧形滑动，以使得分切刀向上转动，避免分切刀转动过程中切割到瓦楞纸板，具有方便使用的作用；同时不管分切刀处于什么位置，弹性金属压纸片均可实现压紧在瓦楞纸板上表面，以提高瓦楞纸板在工作台上的平整度，从而提高纵向分切的切割平整度。



1. 一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,包括机架(1)、设置在机架(1)上且供瓦楞纸板传输过的工作台(2)、多个设置在机架(1)上的纵向分切压纸装置(3)、压痕装置(4),所述工作台(2)对应纵向分切压纸装置(3)的下方形成有沿着多个纵向分切压纸装置(3)的排列方向延伸的凹陷槽(21),其特征在于:所述机架(1)上设置有两个滑动轴(11),所述机架(1)上转动连接有呈正多边形的转动轴(12),所述机架(1)上设置有驱动转动轴(12)转动的驱动电机(13);

所述纵向分切压纸装置(3)包括滑动连接在两个滑动轴(11)上且可锁定位置的基板(31)、滑动设置在转动轴(12)上且与基板(31)转动连接的主动带轮(32)、绕着主动带轮(32)的转动轴线弧形滑动设置在基板(31)上的调节板(33)、转动连接在调节板(33)上的从动带轮(34)、设置在主动带轮(32)和从动带轮(34)之间的传输带(35)、与从动带轮(34)联动的分切刀(36)、两端铰接在基板(31)和调节板(33)之间以带动基板(31)弧形滑动的驱动气缸(37)、设置在基板(31)上且用于实现压紧分切刀(36)两侧的瓦楞纸板部分的弹性金属压纸片(38)。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,其特征在于:所述基板(31)上设置有圆心处于主动带轮(32)的转动轴线上的第一弧形槽(311)、第二弧形槽(312)、位于第一弧形槽(311)和第二弧形槽(312)之间的第三弧形槽(313);所述调节板(33)上设置有滑动设在第一弧形槽(311)内的第一弧形块(331)、滑动设置在第二弧形槽(312)内的第二弧形块(332);所述从动带轮(34)上设置有滑动设置在第三弧形槽(313)内且具有内六角孔(3411)的连接管(341),所述第一弧形块(331)和第二弧形块(332)上伸缩设置有沿着连接管(341)的轴向活动的安装座(333),所述安装座(333)两端和第一弧形块(331)、第二弧形块(332)之间设置有驱使安装座(333)朝向靠近连接管(341)的方向运动的弹性组件(334),所述安装座(333)上转动连接有具有与内六角孔(3411)相配的内六角柱(3351)的转动座(335),所述分切刀(36)设置在转动座(335)上,所述内六角柱(3351)在弹性组件(334)的弹力作用下嵌入在内六角孔(3411)内以实现从动带轮(34)和转动座(335)联动;

所述基板(31)、安装座(333)之间设置联动组件(336),在所述调节板(33)沿着第一弧形槽(311)、第二弧形槽(312)向上移动过程中,当所述调节板(33)运动到行程中部后在联动组件(336)作用下开始驱使内六角柱(3351)和内六角孔(3411)逐渐运动到脱离状态;在所述调节板(33)沿着第一弧形槽(311)、第二弧形槽(312)向下移动过程中,当所述调节板(33)运动到行程中部后在联动组件(336)作用下开始驱动内六角柱(3351)逐渐嵌入在内六角孔(3411)内。

3. 根据权利要求2所述的一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,其特征在于:所述联动组件(336)包括设置在基板(31)上且位于第一弧形槽(311)和第三弧形槽(313)之间的第一楔型块(3361)、设置在基板(31)上且位于第二弧形槽(312)和第三弧形槽(313)之间的第二楔型块(3362)、设置在第三弧形槽(313)位于中部下方的弧形齿条(3363)、设置在连接管(341)周侧且可与弧形齿条(3363)相啮合的齿圈(3364);当所述调节板(33)向上到行程中部后,所述第一楔型块(3361)、第二楔型块(3362)的下端嵌入在基板(31)和安装座(333)之间的间隙内,且逐渐驱使安装座(333)克服弹性组件(334)的弹力以使得内六角孔(3411)和内六角柱(3351)相分离;当所述调节板(33)向下运动到行程中部后,所述齿圈(3364)和

弧形齿条(3363)相啮合带动连接管(341)转动,所述内六角柱(3351)在弹性组件(334)的弹力下在刚好处于对应内六角孔(3411)的状态时实现嵌入在内六角孔(3411)内。

4. 根据权利要求3所述的一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,其特征在于:所述基板(31)上设置有实现抵触在安装座(333)端部远离基板(31)的端面上的限位支架(337),当所述调节板(33)从最下端向上运动到齿圈(3364)和弧形齿条(3363)相啮合的状态时,所述限位支架(337)均保持抵触在安装座(333)端部远离基板(31)端面上的状态。

5. 根据权利要求2所述的一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,其特征在于:所述第一弧形块(331)上设置有突出于第一弧形槽(311)的第一分隔台(338),所述第二弧形块(332)上设置有突出于第二弧形槽(312)的第二分隔台(339),所述第一分隔台(338)和第二分隔台(339)上均设置有穿过安装座(333)两端的导向轴(3310),所述弹性组件(334)包括依次套设在导向轴(3310)上的第一压缩弹簧(3341)、螺纹连接在导向轴(3310)端部的锁紧螺母(3342),所述第一分隔台(338)和第二分隔台(339)靠近安装座(333)的端面到基板(31)的端面之间的间距大于第一楔型块(3361)下端的厚度、大于第二楔型块(3362)下端的厚度。

6. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,其特征在于:所述基板(31)上设置有安装板(381)、设置在安装板(381)上且向下延伸的限位轴(382)、上端伸缩设置在限位轴(382)上的伸缩架(383)、螺纹连接在限位轴(382)下端的限位螺母(384)、套设在限位轴(382)上且两端抵紧在安装板(381)和伸缩架(383)之间的第二压缩弹簧(385),所述弹性金属压纸片(38)设置在伸缩架(383)下端,所述弹性金属压纸片(38)上设置有供分切刀(36)穿过且不影响分切刀(36)随着调节板(33)运动的开口槽,所述弹性金属压纸片(38)远离伸缩架(383)的一端为瓦楞纸板进入方向,所述弹性金属压纸片(38)远离伸缩架(383)的一端向上翘起。

7. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,其特征在于:还包括与凹陷槽(21)相通且实现抽吸纵向分切过程中产生的碎屑的抽吸装置(5),所述抽吸装置(5)包括抽风机(51)、连通抽风机(51)的进风端的进风总管道(52)、多个连通在进风总管道(52)和凹陷槽(21)之间的进风分管道(53)、连接在抽风机(51)的出风端的除尘布袋(54)。

8. 根据权利要求7所述的一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,其特征在于:所述抽风机(51)和进风总管道(52)中部相通,所述凹陷槽(21)的两端分别设置有实现覆盖未被瓦楞纸板覆盖的凹陷槽(21)部分以增加负压抽吸效果的覆盖机构(6),所述覆盖机构(6)包括嵌入在凹陷槽(21)内呈“横竖横”型的固定片(61)、设置在固定片(61)上且穿过进风分管道(53)嵌入在进风总管道(52)内的限位柱(62)、嵌入设置在限位柱(62)周侧且抵紧在进风分管道(53)内壁上的密封圈(63)、伸缩设置在固定片(61)顶部的调节片(64)、设置在固定片(61)和调节片(64)之间的调节组件(65)。

9. 根据权利要求8所述的一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,其特征在于:所述调节片(64)呈“横竖”型,所述调节组件(65)包括设置在调节片(64)的竖直部分和固定片(61)的竖直部分且驱使调节片(64)朝向远离瓦楞纸板的方向运动的第三压缩弹簧(651)、两个一端设置在调节片(64)的竖直部分且另一端穿过固定片(61)的竖直部分的导向杆(652)、一端转动连接在固定片(61)的竖直部分且另一端螺纹连接在调节片(64)的竖直部

分的调节螺杆(653)。

10.根据权利要求9所述的一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,其特征在于:所述调节片(64)靠近瓦楞纸板的一端设置有柔性橡胶缓冲片(654)。

一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备

技术领域

[0001] 本发明涉及瓦楞纸板生产技术领域,特别涉及一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板是多层的黏合体,最少由一个波浪形芯纸夹层(也称瓦楞纸)和一层纸板构成,具有较高的机械强度、较好的弹性和延伸性,主要用于制造纸箱等包装材料。瓦楞纸板生产线是用于生产瓦楞纸板的设备。

[0003] 其中瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备用于对瓦楞纸板的纵向分切以及压痕,例如CN210850516U,授权公告日为2020年6月26日的中国专利公开了《一种瓦楞纸板分切压纸装置》,该专利其实公开了纵向分切压痕设备的纵切功能的主要组成部分,纵切功能由多个分切压纸装置组成,通过调节相邻分切压纸装置之间的间距以实现控制纵向分切的间距,同时根据实际需求选择合适数量的分切压纸装置进行使用,其余无需使用的分切压纸装置的分切刀则需要抬起。

[0004] 但是在实现分切刀的抬起功能时,常规设置是使得整个分切压纸装置向上抬升,以使得分切刀脱离瓦楞纸板,但是在整个分切压纸装置向上抬起后,压纸板也会很瓦楞纸板相脱离,从而失去压纸作用;另外每个分切压纸装置中均会设计电机带动分切刀转动,导致成本上升的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,具有方便使用、同时驱动所需的分切压纸装置的分切刀转动的作用。

[0006] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,包括机架、设置在机架上且供瓦楞纸板传输过的工作台、多个设置在机架上的纵向分切压纸装置、压痕装置,所述工作台对应纵向分切压纸装置的下方形成有沿着多个纵向分切压纸装置的排列方向延伸的凹陷槽,所述机架上设置有两个滑动轴,所述机架上转动连接有呈正多边形的转动轴,所述机架上设置有驱动转动轴转动的驱动电机;所述纵向分切压纸装置包括滑动连接在两个滑动轴上且可锁定位置的基板、滑动设置在转动轴上且与基板转动连接的主动带轮、绕着主动带轮的转动轴线弧形滑动设置在基板上的调节板、转动连接在调节板上的从动带轮、设置在主动带轮和从动带轮之间的传输带、与从动带轮联动的分切刀、两端铰接在基板和调节板之间以带动基板弧形滑动的驱动气缸、设置在基板上且用于实现压紧分切刀两侧的瓦楞纸板部分的弹性金属压纸片。

[0007] 通过采用上述方案,在驱动电机带动转动轴转动时,可通过主动带轮、传输带、从动带轮实现带动分切刀转动实现纵向分切,从而实现同一驱动电机带动多个分切刀运行的作用;且在某些分切刀无需使用时,通过驱动气缸带动基板弧形滑动,以使得分切刀向上转动,避免分切刀转动过程中切割到瓦楞纸板,具有方便使用的作用;同时不管分切刀处于什

么位置,弹性金属压纸片均可实现压紧在瓦楞纸板上表面,以提高瓦楞纸板在工作台上的平整度,从而提高纵向分切的切割平整度。

[0008] 本发明的进一步设置为:所述基板上设置有圆心处于主动带轮的转动轴线上的第一弧形槽、第二弧形槽、位于第一弧形槽和第二弧形槽之间的第三弧形槽;所述调节板上设置有滑动设在第一弧形槽内的第一弧形块、滑动设置在第二弧形槽内的第二弧形块;所述从动带轮上设置有滑动设置在第三弧形槽内且具有内六角孔的连接管,所述第一弧形块和第二弧形块上伸缩设置有沿着连接管的轴向活动的安装座,所述安装座两端和第一弧形块、第二弧形块之间设置有驱使安装座朝向靠近连接管的方向运动的弹性组件,所述安装座上转动连接有具有与内六角孔相配的内六角柱的转动座,所述分切刀设置在转动座上,所述内六角柱在弹性组件的弹力作用下嵌入在内六角孔内以实现从动带轮和转动座联动;所述基板、安装座之间设置联动组件,在所述调节板沿着第一弧形槽、第二弧形槽向上移动过程中,当所述调节板运动到行程中部后在联动组件作用下开始驱使内六角柱和内六角孔逐渐运动到脱离状态;在所述调节板沿着第一弧形槽、第二弧形槽向下移动过程中,当所述调节板运动到行程中部后在联动组件作用下开始驱动内六角柱逐渐嵌入在内六角孔内。

[0009] 通过采用上述方案,在通过驱动气缸带动基板弧形滑动以使得分切刀向上转动后与瓦楞纸板分离的过程中,当调节板运动到行程中部后在联动组件作用下开始驱使内六角柱和内六角孔逐渐运动到脱离状态,从而使得分切刀和从动带轮断开连接,避免分切刀转动;在调节板沿着第一弧形槽、第二弧形槽向下移动复位过程中,当调节板运动到行程中部后在联动组件作用下开始驱动内六角柱逐渐嵌入在内六角孔内,实现从动带轮和分切刀的联动;另外分切刀在向上转动的过程中,可在一定范围内调节分切刀的高度位置。

[0010] 本发明的进一步设置为:所述联动组件包括设置在基板上且位于第一弧形槽和第三弧形槽之间的第一楔型块、设置在基板上且位于第二弧形槽和第三弧形槽之间的第二楔型块、设置在第三弧形槽位于中部下方的弧形齿条、设置在连接管周侧且可与弧形齿条相啮合的齿圈;当所述调节板向上到行程中部后,所述第一楔型块、第二楔型块的下端嵌入在基板和安装座之间的间隙内,且逐渐驱使安装座克服弹性组件的弹力以使得内六角孔和内六角柱相分离;当所述调节板向下运动到行程中部后,所述齿圈和弧形齿条相啮合带动连接管转动,所述内六角柱在弹性组件的弹力下在刚好处于对应内六角孔的状态时实现嵌入在内六角孔内。

[0011] 通过采用上述方案,当调节板向上到行程中部后,第一楔型块、第二楔型块的下端嵌入在基板和安装座之间的间隙内,且逐渐驱使安装座克服弹性组件的弹力以使得内六角孔和内六角柱相分离;当调节板向下运动到行程中部后,齿圈和弧形齿条相啮合带动连接管转动,内六角柱在弹性组件的弹力下在刚好处于对应内六角孔的状态时实现嵌入在内六角孔内;最终实现断开联动和复位联动的功能。

[0012] 本发明的进一步设置为:所述基板上设置有实现抵触在安装座端部远离基板的端面上的限位支架,当所述调节板从最下端向上运动到齿圈和弧形齿条相啮合的状态时,所述限位支架均保持抵触在安装座端部远离基板端面上的状态。

[0013] 通过采用上述方案,在分切刀实现切割过程中,为了减少或避免在弹性组件压紧下的安装座出现晃动,限位支架的设置可限制安装座沿着连接管的轴向活动,保持分切刀转动时的稳定性。

[0014] 本发明的进一步设置为:所述第一弧形块上设置有突出于第一弧形槽的第一分隔台,所述第二弧形块上设置有突出于第二弧形槽的第二分隔台,所述第一分隔台和第二分隔台上均设置有穿过安装座两端的导向轴,所述弹性组件包括依次套设在导向轴上的第一压缩弹簧、螺纹连接在导向轴端部的锁紧螺母,所述第一分隔台和第二分隔台靠近安装座的端面到基板的端面之间的间距大于第一楔型块下端的厚度、大于第二楔型块下端的厚度。

[0015] 通过采用上述方案,第一分隔台和第二分隔台靠近安装座的端面到基板的端面之间的间距大于第一楔型块下端的厚度、大于第二楔型块下端的厚度,以方便第一楔型块、第二楔型块嵌入在基板和安装座之间的间隙内。

[0016] 本发明的进一步设置为:所述基板上设置有安装板、设置在安装板上且向下延伸的限位轴、上端伸缩设置在限位轴上的伸缩架、螺纹连接在限位轴下端的限位螺母、套设在限位轴上且两端抵紧在安装板和伸缩架之间的第二压缩弹簧,所述弹性金属压纸片设置在伸缩架下端,所述弹性金属压纸片上设置有供分切刀穿过且不影响分切刀随着调节板运动的开口槽,所述弹性金属压纸片远离伸缩架的一端为瓦楞纸板进入方向,所述弹性金属压纸片远离伸缩架的一端向上翘起。

[0017] 通过采用上述方案,弹性金属压纸片自身的弹性、配合第二压缩弹簧的弹性,可实现对不同厚度的瓦楞纸板进行压紧,以保证纵向分切过程中的分切平整度。

[0018] 本发明的进一步设置为:还包括与凹陷槽相通且实现抽吸纵向分切过程中产生的碎屑的抽吸装置,所述抽吸装置包括抽风机、连通抽风机的进风端的进风总管道、多个连通在进风总管道和凹陷槽之间的进风分管道、连接在抽风机的出风端的除尘布袋。

[0019] 通过采用上述方案,在纵向分切过程中产生的碎屑会落在凹陷槽内,通过抽风机运行时,碎屑可沿着凹陷槽、进风分管道、进风总管道、抽风机进入除尘布袋内进行收集;另外抽吸装置对瓦楞纸板下表面也有一定的吸附力度,也可以避免瓦楞纸板在纵向分切过程中向上翘,起到和弹性金属压纸片类似的效果。

[0020] 本发明的进一步设置为:所述抽风机和进风总管道中部相通,所述凹陷槽的两端分别设置有实现覆盖未被瓦楞纸板覆盖的凹陷槽部分以增加负压抽吸效果的覆盖机构,所述覆盖机构包括嵌入在凹陷槽内呈“横竖横”型的固定片、设置在固定片上且穿过进风分管道嵌入在进风总管道内的限位柱、嵌入设置在限位柱周侧且抵紧在进风分管道内壁上的密封圈、伸缩设置在固定片顶部的调节片、设置在固定片和调节片之间的调节组件。

[0021] 通过采用上述方案,因瓦楞纸板的宽度可能小于凹陷槽的长度,此时因为瓦楞纸板为完全覆盖凹陷槽,会导致抽吸装置工作时形成的负压减弱;通过设置覆盖机构,使得覆盖机构的固定片上的限位柱嵌入到进风总管道内,对边缘无需使用的进风分管道具有一定的阻隔作用,从而可提高位于瓦楞纸板下方的进风分管道的负压抽吸力度;另外固定片、调节片、瓦楞纸板之间也形成较为封闭的空腔,可提高对碎屑的抽吸效果。

[0022] 本发明的进一步设置为:所述调节片呈“横竖”型,所述调节组件包括设置在调节片的竖直部分和固定片的竖直部分且驱使调节片朝向远离瓦楞纸板的方向运动的第三压缩弹簧、两个一端设置在调节片的竖直部分且另一端穿过固定片的竖直部分的导向杆、一端转动连接在固定片的竖直部分且另一端螺纹连接在调节片的竖直部分的调节螺杆。

[0023] 通过采用上述方案,通过转动调节螺杆可实现对调节片的位置进行调节,以使得

调节片调节后靠近瓦楞纸板端部。

[0024] 本发明的进一步设置为:所述调节片靠近瓦楞纸板的一端设置有柔性橡胶缓冲片。

[0025] 通过采用上述方案,柔性橡胶缓冲片具有缓冲和提供接触处的密封性的效果。

附图说明

[0026] 图1是本发明的结构示意图(未安装覆盖机构);

图2是本发明中纵向分切压纸装置的证明结构示意图;

图3是本发明中纵向分切压纸装置的背面结构示意图;

图4是本发明中纵向分切压纸装置的结构爆炸图;

图5是本发明中纵向分切压纸装置的局部结构示意图;

图6是本发明中在工作台的凹陷槽安装覆盖机构的结构示意图;

图7是本发明中覆盖机构的结构示意图。

[0027] 附图标记:1、机架;11、滑动轴;12、转动轴;13、驱动电机;2、工作台;21、凹陷槽;3、纵向分切压纸装置;31、基板;311、第一弧形槽;312、第二弧形槽;313、第三弧形槽;32、主动带轮;33、调节板;331、第一弧形块;332、第二弧形块;333、安装座;334、弹性组件;3341、第一压缩弹簧;3342、锁紧螺母;335、转动座;3351、内六角柱;336、联动组件;3351、第一楔型块;3362、第二楔型块;3363、弧形齿条;3364、齿圈;337、限位支架;338、第一分隔台;339、第二分隔台;3310、导向轴;34、从动带轮;341、连接管;3411、内六角孔;35、传输带;36、分切刀;37、驱动气缸;38、弹性金属压纸片;381、安装板;382、限位轴;383、伸缩架;384、限位螺母;385、第二压缩弹簧;4、压痕装置;6、抽吸装置;51、抽风机;52、进风总管道;53、进风分管道;54、除尘布袋;7、覆盖机构;61、固定片;62、限位柱;63、密封圈;64、调节片;65、调节组件;651、第三压缩弹簧;652、导向杆;653、调节螺杆;654、柔性橡胶缓冲片。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0029] 实施例:一种瓦楞纸板生产线的纵向分切压痕设备,如图1所示,包括机架1、设置在机架1上且供瓦楞纸板传输过的工作台2、多个设置在机架1上的纵向分切压纸装置3、压痕装置4、抽吸装置5,工作台2对应纵向分切压纸装置3的下方形成有沿着多个纵向分切压纸装置3的排列方向延伸的凹陷槽21,抽吸装置5与凹陷槽21相通且实现抽吸纵向分切过程中产生的碎屑。

[0030] 如图1到图3所示,机架1上设置有两个滑动轴11,机架1上转动连接有呈正多边形的转动轴12,机架1上设置有驱动转动轴12转动的驱动电机13。纵向分切压纸装置3包括滑动连接在两个滑动轴11上且可锁定位置的基板31、滑动设置在转动轴12上且与基板31转动连接的主动带轮32、绕着主动带轮32的转动轴线弧形滑动设置在基板31上的调节板33、转动连接在调节板33上的从动带轮34、设置在主动带轮32和从动带轮34之间的传输带35、与从动带轮34联动的分切刀36、两端铰接在基板31和调节板33之间以带动基板31弧形滑动的驱动气缸37、设置在基板31上且用于实现压紧分切刀36两侧的瓦楞纸板部分的弹性金属压纸片38。

[0031] 如图1、图3和图4所示,基板31滑动连接在滑动轴11上的部分具有锁紧旋钮螺栓进行锁紧固定。在基板31上设置有圆心处于主动带轮32的转动轴12线上的第一弧形槽311、第二弧形槽312、位于第一弧形槽311和第二弧形槽312之间的第三弧形槽313。调节板33上设置有滑动设在第一弧形槽311内的第一弧形块331、滑动设置在第二弧形槽312内的第二弧形块332。

[0032] 如图4和图5所示,从动带轮34上设置有滑动设置在第三弧形槽313内且具有内六角孔3411的连接管341,第一弧形块331和第二弧形块332上伸缩设置有沿着连接管341的轴向活动的安装座333,安装座333两端和第一弧形块331、第二弧形块332之间设置有驱使安装座333朝向靠近连接管341的方向运动的弹性组件334,安装座333上转动连接有具有与内六角孔3411相配的内六角柱3351的转动座335,分切刀36设置在转动座335上,内六角柱3351在弹性组件334的弹力作用下嵌入在内六角孔3411内以实现从动带轮34和转动座335联动。同时在基板31、安装座333之间设置联动组件336,在调节板33沿着第一弧形槽311、第二弧形槽312向上移动过程中,当调节板33运动到行程中部后在联动组件336作用下开始驱使内六角柱3351和内六角孔3411逐渐运动到脱离状态;在调节板33沿着第一弧形槽311、第二弧形槽312向下移动过程中,当调节板33运动到行程中部后在联动组件336作用下开始驱动内六角柱3351逐渐嵌入在内六角孔3411内。

[0033] 如联动组件336包括设置在基板31上且位于第一弧形槽311和第三弧形槽313之间的第一楔型块3361、设置在基板31上且位于第二弧形槽312和第三弧形槽313之间的第二楔型块3362、设置在第三弧形槽313位于中部下方的弧形齿条3363、设置在连接管341周侧且可与弧形齿条3363相啮合的齿圈3364;当调节板33向上到行程中部后,第一楔型块3361、第二楔型块3362的下端嵌入在基板31和安装座333之间的间隙内,且逐渐驱使安装座333克服弹性组件334的弹力以使得内六角孔3411和内六角柱3351相分离;当调节板33向下运动到行程中部后,齿圈3364和弧形齿条3363相啮合带动连接管341转动,内六角柱3351在弹性组件334的弹力下在刚好处于对应内六角孔3411的状态时实现嵌入在内六角孔3411内。

[0034] 如图4和图5所示,第一弧形块331上设置有突出于第一弧形槽311的第一分隔台338,第二弧形块332上设置有突出于第二弧形槽312的第二分隔台339,第一分隔台338和第二分隔台339上均设置有穿过安装座333两端的导向轴3310。弹性组件334包括依次套设在导向轴3310上的第一压缩弹簧3341、螺纹连接在导向轴3310端部的锁紧螺母3342,第一分隔台338和第二分隔台339靠近安装座333的端面到基板31的端面之间的间距大于第一楔型块3361下端的厚度、大于第二楔型块3362下端的厚度。同时基板31上设置有实现抵触在安装座333端部远离基板31的端面上的限位支架337,当调节板33从最下端向上运动到齿圈3364和弧形齿条3363相啮合的状态时,限位支架337均保持抵触在安装座333端部远离基板31端面上的状态。

[0035] 如图1和图2所示,在基板31上设置有安装板381、设置在安装板381上且向下延伸的限位轴382、上端伸缩设置在限位轴382上的伸缩架383、螺纹连接在限位轴382下端的限位螺母384(见图1)、套设在限位轴382上且两端抵紧在安装板381和伸缩架383之间的第二压缩弹簧385,弹性金属压纸片38设置在伸缩架383下端,弹性金属压纸片38上设置有供分切刀36穿过且不影响分切刀36随着调节板33运动的开口槽(图中未标注),弹性金属压纸片38远离伸缩架383的一端为瓦楞纸板进入方向,弹性金属压纸片38远离伸缩架383的一端

向上翘起。

[0036] 如图1所示,抽吸装置5包括抽风机51、连通抽风机51的进风端的进风总管道52、多个连通在进风总管道52和凹陷槽21之间的进风分管道53、连接在抽风机51的出风端的除尘布袋54。抽风机51和进风总管道52中部相通。

[0037] 如图1、图6和图7所示,凹陷槽21的两端分别设置有实现覆盖未被瓦楞纸板覆盖的凹陷槽21部分以增加负压抽吸效果的覆盖机构6,覆盖机构6包括嵌入在凹陷槽21内呈“横竖横”型的固定片61、设置在固定片61上且穿过进风分管道53嵌入在进风总管道52内的限位柱62、嵌入设置在限位柱62周侧且抵紧在进风分管道53内壁上的密封圈63、伸缩设置在固定片61顶部的调节片64、设置在固定片61和调节片64之间的调节组件65。调节片64呈“横竖”型,调节组件65包括设置在调节片64的竖直部分和固定片61的竖直部分且驱使调节片64朝向远离瓦楞纸板的方向运动的第三压缩弹簧651、两个一端设置在调节片64的竖直部分且另一端穿过固定片61的竖直部分的导向杆652、一端转动连接在固定片61的竖直部分且另一端螺纹连接在调节片64的竖直部分的调节螺杆653。调节片64靠近瓦楞纸板的一端设置有柔性橡胶缓冲片654。

[0038] 实施效果:在驱动电机13带动转动轴12转动时,可通过主动带轮32、传输带35、从动带轮34实现带动分切刀36转动实现纵向分切,从而实现同一驱动电机13带动多个分切刀36运行的作用;且在某些分切刀36无需使用时,通过驱动气缸37带动基板31弧形滑动,以使得分切刀36向上转动,避免分切刀36转动过程中切割到瓦楞纸板,具有方便使用的作用;同时不管分切刀36处于什么位置,弹性金属压纸片38均可实现压紧在瓦楞纸板上表面,以提高瓦楞纸板在工作台2上的平整度,从而提高纵向分切的切割平整度。

[0039] 在通过驱动气缸37带动基板31弧形滑动以使得分切刀36向上转动后与瓦楞纸板分离的过程中,当调节板33运动到行程中部后在联动组件336作用下开始驱使内六角柱3351和内六角孔3411逐渐运动到脱离状态,从而使得分切刀36和从动带轮34断开连接,避免分切刀36转动;在调节板33沿着第一弧形槽311、第二弧形槽312向下移动复位过程中,当调节板33运动到行程中部后在联动组件336作用下开始驱动内六角柱3351逐渐嵌入在内六角孔3411内,实现从动带轮34和分切刀36的联动;另外分切刀36在向上转动的过程中,可在一定范围内调节分切刀36的高度位置。

[0040] 当调节板33向上到行程中部后,第一楔型块3361、第二楔型块3362的下端嵌入在基板31和安装座333之间的间隙内,且逐渐驱使安装座333克服弹性组件334的弹力以使得内六角孔3411和内六角柱3351相分离;当调节板33向下运动到行程中部后,齿圈3364和弧形齿条3363相啮合带动连接管341转动,内六角柱3351在弹性组件334的弹力下在刚好处于对应内六角孔3411的状态时实现嵌入在内六角孔3411内;最终实现断开联动和复位联动的功能。

[0041] 在纵向分切过程中产生的碎屑会落在凹陷槽21内,通过抽风机51运行时,碎屑可沿着凹陷槽21、进风分管道53、进风总管道52、抽风机51进入除尘布袋54内进行收集;另外抽吸装置5对瓦楞纸板下表面也有一定的吸附力度,也可以避免瓦楞纸板在纵向分切过程中向上翘,起到和弹性金属压纸片38类似的效果。因瓦楞纸板的宽度可能小于凹陷槽21的长度,此时因为瓦楞纸板为完全覆盖凹陷槽21,会导致抽吸装置5工作时形成的负压减弱;通过设置覆盖机构6,使得覆盖机构6的固定片61上的限位柱62嵌入到进风总管道52内,对

边缘无需使用的进风分管道53具有一定的阻隔作用,从而可提高位于瓦楞纸板下方的进风分管道53的负压抽吸力度;另外固定片61、调节片64、瓦楞纸板之间也形成较为封闭的空腔,可提高对碎屑的抽吸效果。

[0042] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

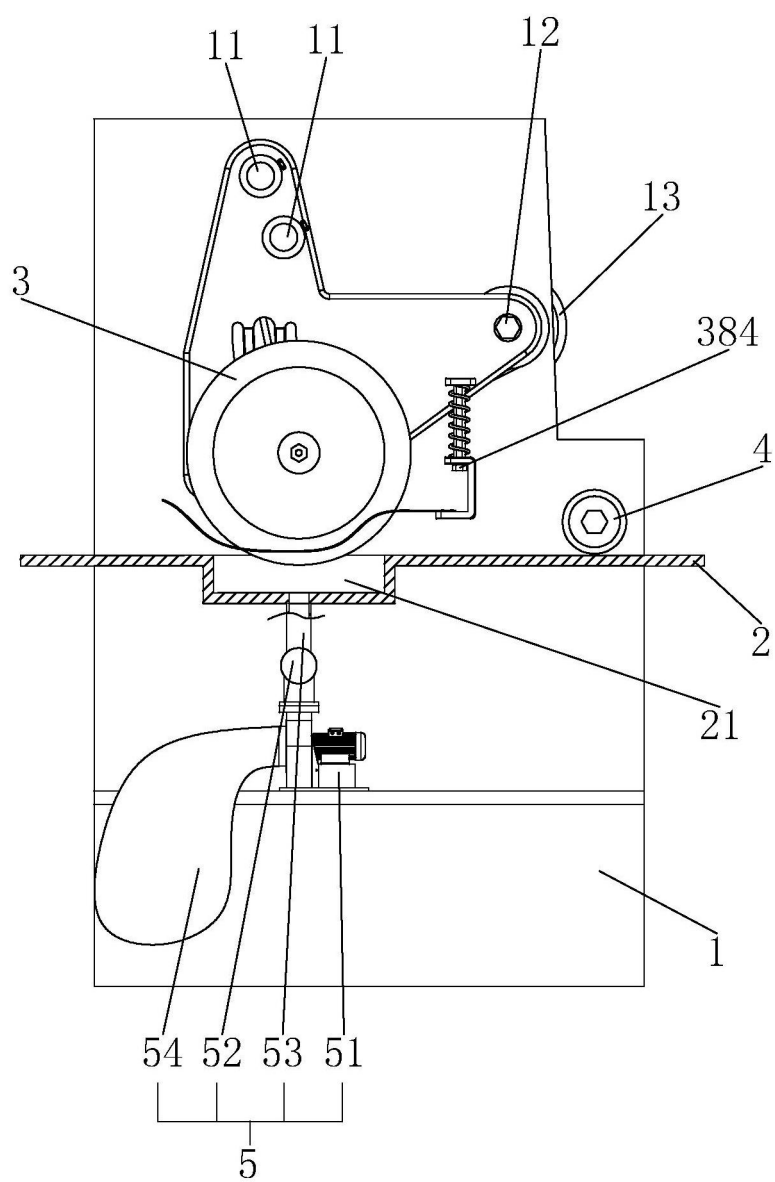


图1

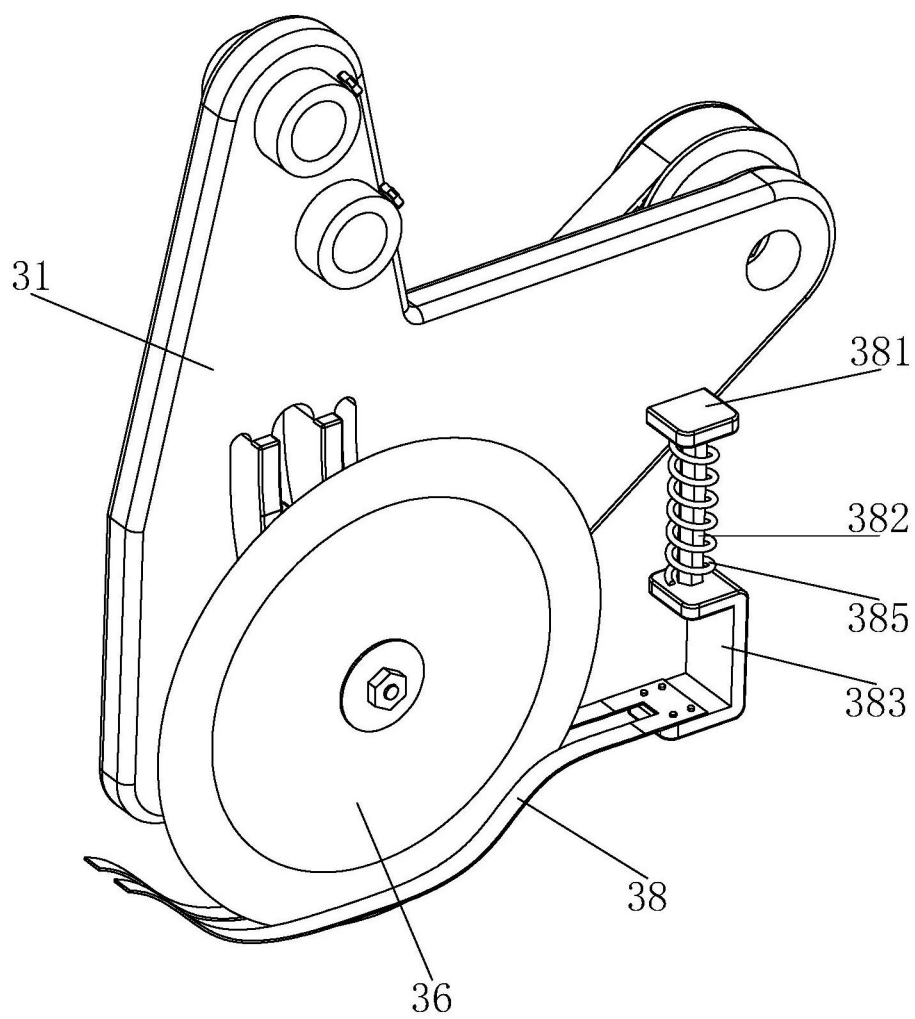


图2

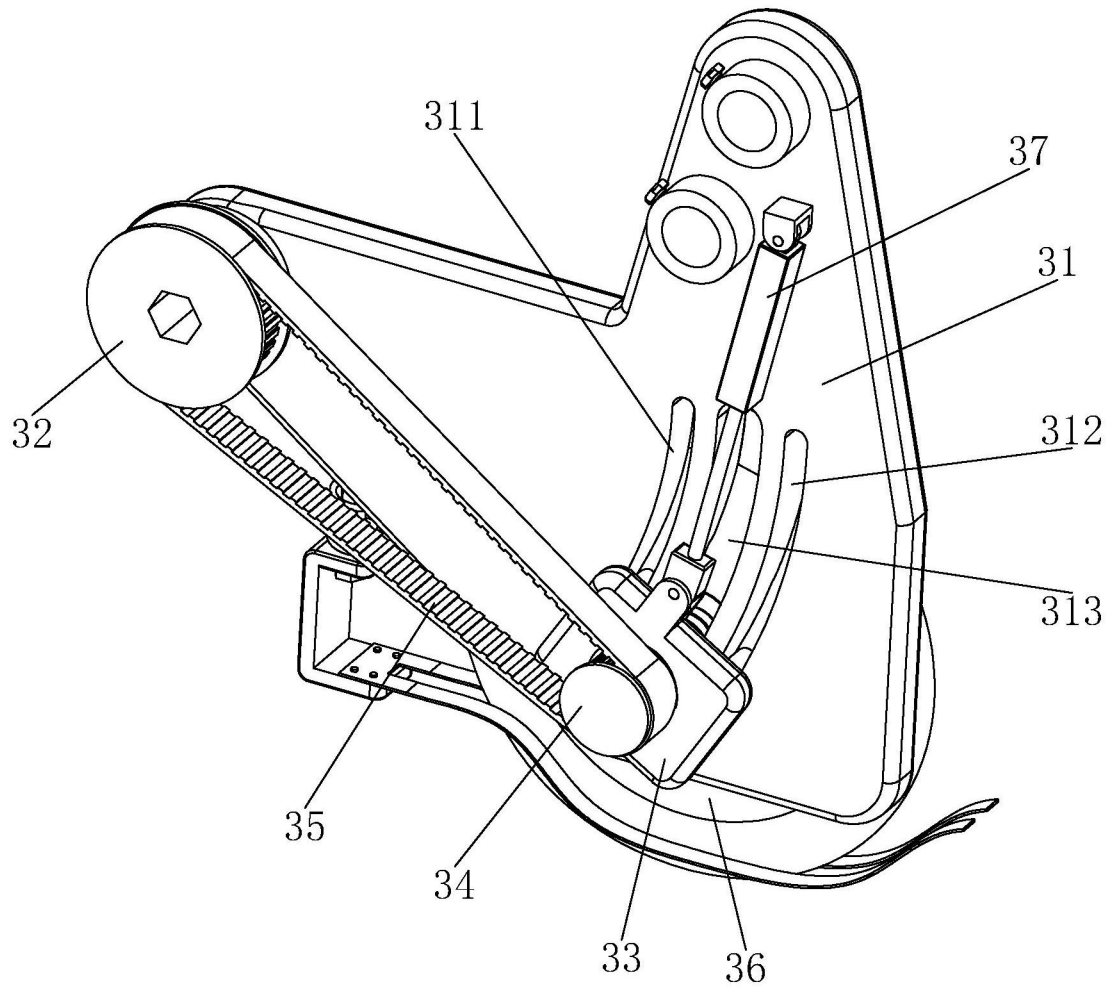


图3

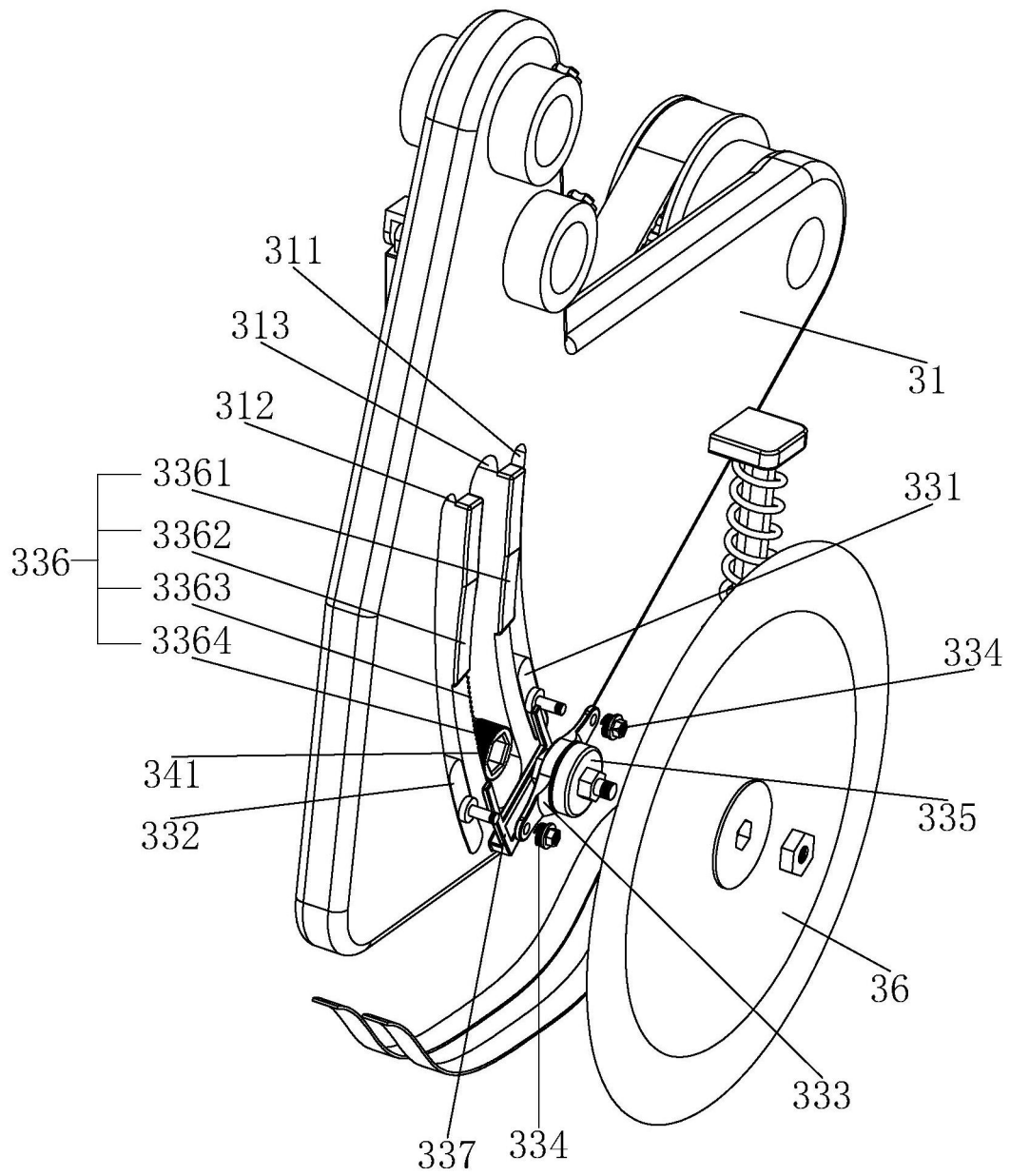


图4

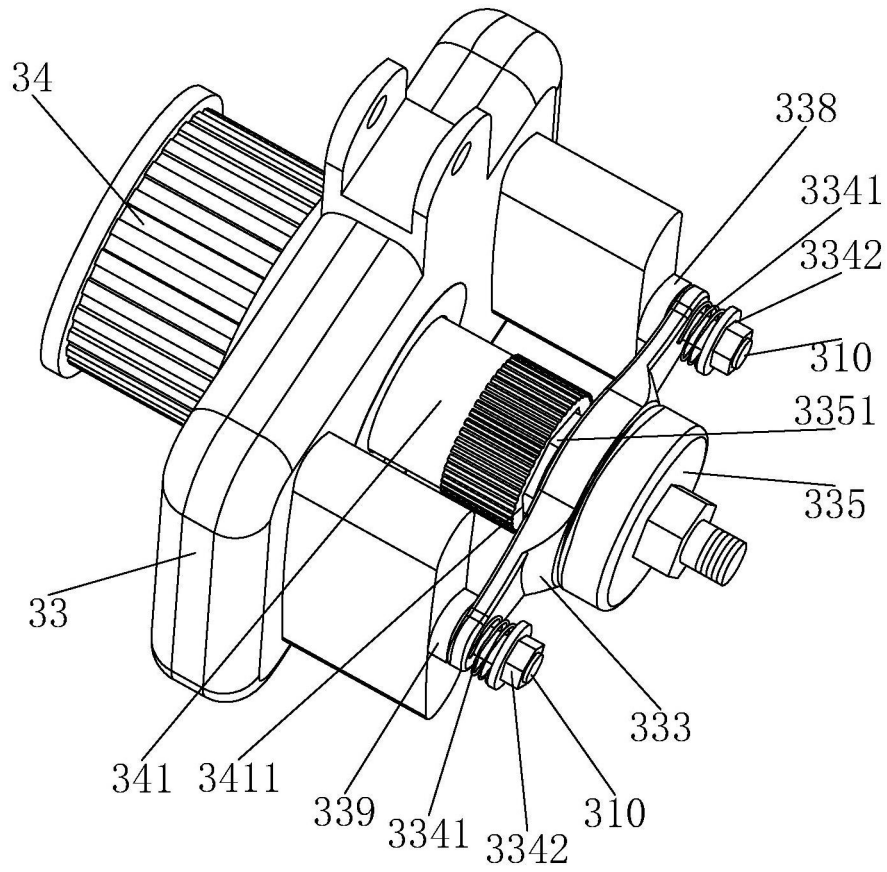


图5

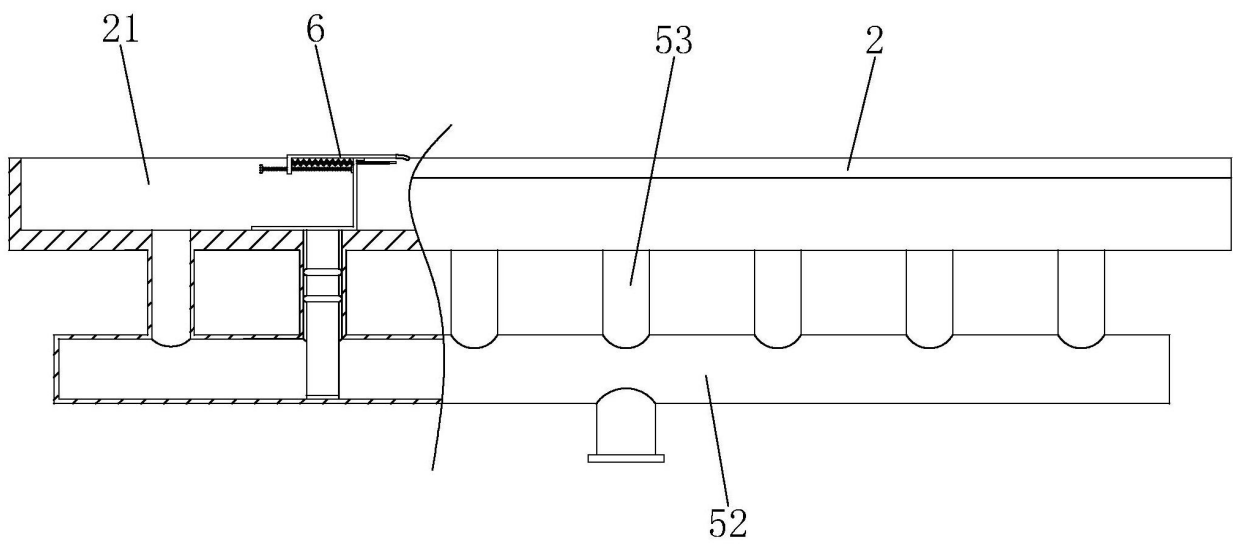


图6

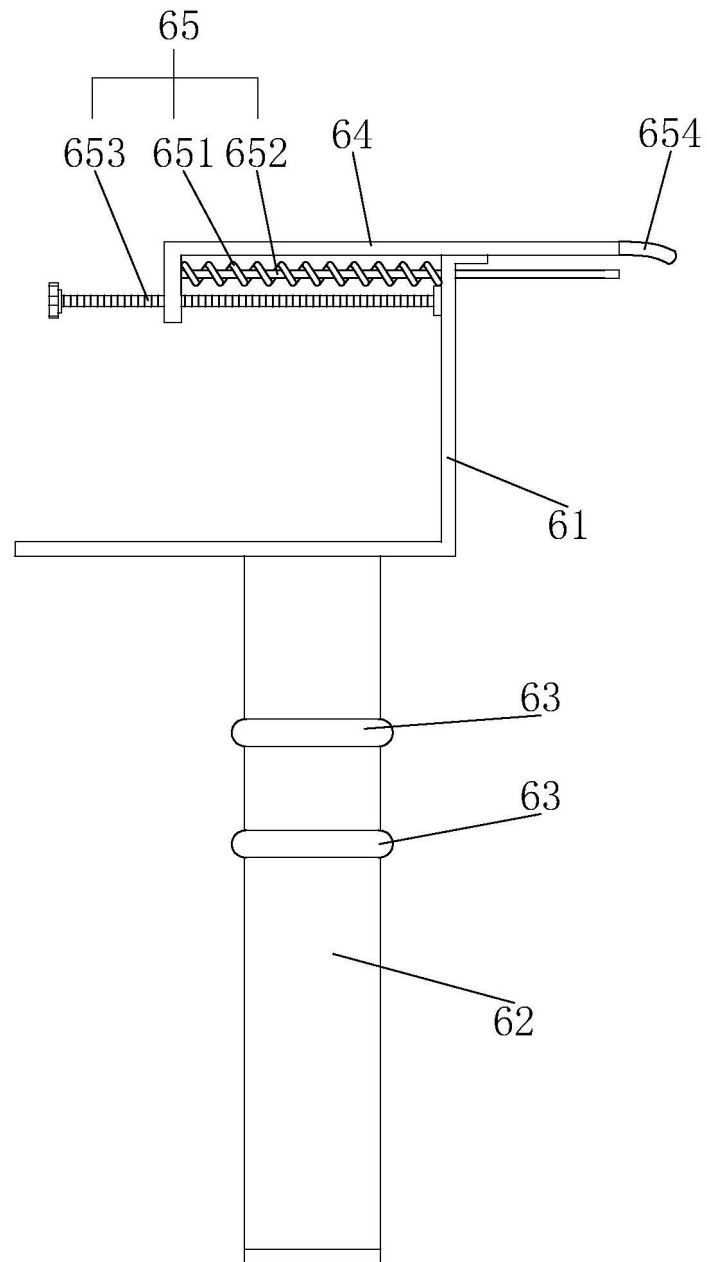


图7