

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101623873 B

(45) 授权公告日 2011. 01. 05

(21) 申请号 200910075139. 1

(22) 申请日 2009. 08. 11

(73) 专利权人 邯郸市远华机械制造有限公司
地址 056003 河北省邯郸市铁西南大街 56 号

(72) 发明人 刘华民 王卫刚 孟新江 马晓丽 樊平丽

(74) 专利代理机构 邯郸市久天专利事务所
13117

代理人 薛建铎

(51) Int. Cl.

B26D 1/12 (2006. 01)

B26D 7/18 (2006. 01)

审查员 于睿

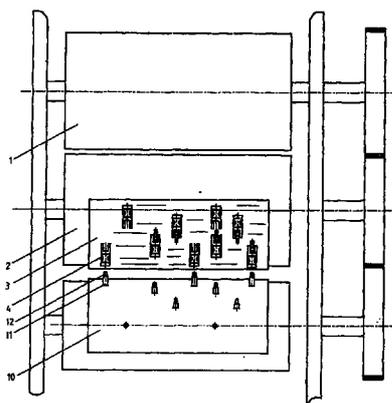
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 发明名称

全清废圆压圆模切机

(57) 摘要

本发明公开一种全清废圆压圆模切机, 由胶辊、模切板辊和刀板组成, 在刀板上设置有对应每块模切废料的清废构件, 清废构件将废料抓住随同刀板一起转动, 在模切板辊的后部或前部设置有清废辊, 在清废辊上设置有与清废构件对应的清废触头, 清废辊与模切板辊转速相等, 转向相反, 每个清废触头与其相对应的清废构件, 在辊距最近时相接触, 当清废触头与清废构件接触时, 清废构件将其抓住的废料释放。它是一种能够自动清除废纸屑的全清废圆压圆模切机。



1. 一种全清废圆压圆模切机,由胶辊(1)、模切板辊(2)和刀板(3)组成,其特征在于:在刀板(3)上设置有对应每块模切废料的清废构件(4),清废构件(4)将废料抓住随同刀板(3)一起转动,在模切板辊(2)的后部或前部设置有清废辊(9),在清废辊(9)上设置有与清废构件(4)对应的清废触头(12),清废辊(9)与模切板辊(2)转速相等,转向相反,每个清废触头(12)与其相对应的清废构件(4),在辊距最近时相接触,当清废触头(12)与清废构件(4)接触时,清废构件(4)将其抓住的废料释放,所述的清废构件(4)为具有固定支点的杠杆式拨叉(5),杠杆式拨叉(5)通过转轴(8)和拨叉连接座(6)固定在刀板(3)上,在刀板(3)的板体上设置有杠杆式拨叉(5)的动力臂的活动凹坑,在刀板(3)上固定有与杠杆式拨叉(5)匹配的锯齿式抓爪(21),所述的清废触头(12)为下部带有盲孔的圆柱体,清废触头(12)的盲孔端套装在“U”型壳体(11)内,在清废触头(12)的盲孔内设置有压缩弹簧(13),在清废触头(12)的盲孔的上部设置有销孔,在该销孔内安装有销(15),在“U”型壳体(11)的上段设置有与销(15)匹配的竖直长孔,清废触头(12)通过销(15)与“U”型壳体(11)连接,清废触头(12)的外柱面与“U”型壳体(11)的内孔滑动配合,“U”型壳体(11)固定在清废辊(9)的柱面上。

2. 根据权利要求1所述的一种全清废圆压圆模切机,其特征在于:在胶辊(1)、模切板辊(2)和清废辊(9)的同一断面上,清废辊(9)与模切板辊(2)的连心线与胶辊(1)和模切板辊(2)的连心线之间的夹角为 $15-50^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1或2所述的一种全清废圆压圆模切机,其特征在于:在所述的杠杆式拨叉(5)的动力臂的活动凹坑内设置有弹性海绵块(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种全清废圆压圆模切机,其特征在于:在清废辊(9)的柱面上设置有木质清废触头固定板(10),在清废触头固定板(10)上设置有清废触头安装孔,所述的“U”型壳体(11)安装在清废触头安装孔内,“U”型壳体(11)通过其下部侧面的连接爪(20)与清废触头固定板(10)固定。

5. 根据权利要求4所述的一种全清废圆压圆模切机,其特征在于:所述的清废触头(12)的材料为ABS塑料。

6. 根据权利要求5所述的一种全清废圆压圆模切机,其特征在于:在模切板辊(2)和清废辊(9)的下方设置有废料输出皮带机。

全清废圆压圆模切机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种圆压圆模切机,尤其是一种能够自动清除废纸屑的全清废圆压圆模切机。

背景技术

[0002] 目前,市场上广泛应用的圆压圆模切机,纸板只进行模切,成品与废屑不能有效分离。(边角部分只是经过模切后切出压痕,)最后需要人工动手,撕下这些边角的废纸屑,或采用抖屑机械,先清理出部分边角废屑,再用人工撕下剩余部分的废屑。一台模切机运转,最少需要 10-19 人清除废纸屑,极大的增加人工成本,增加企业运行成本。即便采用抖屑机械,也只能清除 60-70%的废屑,清除剩余的废纸屑至少还需要十名工人,而且抖屑机械噪音大,抖下的废屑不能有效集中清理,也给生产带来很大麻烦。因此,设计一种能够自动清除废纸屑的全清废圆压圆模切机,是目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能够自动清除废纸屑的全清废圆压圆模切机。

[0004] 本发明解决其技术问题的技术方案是:

[0005] 一种全清废圆压圆模切机,由胶辊、模切板辊和刀板组成,在刀板上设置有对应每块模切废料的清废构件,清废构件将废料抓住随同刀板一起转动,在模切板辊的后部或前部设置有清废辊,在清废辊上设置有与清废构件对应的清废触头,清废辊与模切板辊转速相等,转向相反,每个清废触头与其相对应的清废构件,在辊距最近时相接触,当清废触头与清废构件接触时,清废构件将其抓住的废料释放,所述的清废构件为具有固定支点的杠杆式拨叉,杠杆式拨叉通过转轴和拨叉连接座固定在刀板上,在刀板的板体上设置有杠杆式拨叉的动力臂的活动凹坑,在刀板上固定有与杠杆式拨叉匹配的锯齿式抓爪,所述的清废触头为下部带有盲孔的圆柱体,清废触头的盲孔端套装在“U”型壳体内,在清废触头的盲孔内设置有压缩弹簧,在清废触头的盲孔的上部设置有销孔,在该销孔内安装有销,在“U”型壳体的上段设置有与销匹配的竖直长孔,清废触头通过销与“U”型壳体连接,清废触头的外柱面与“U”型壳体的内孔滑动配合,“U”型壳体固定在清废辊的柱面上。

[0006] 本发明解决其技术问题的技术方案还可以是:

[0007] 本发明在胶辊、模切板辊和清废辊的同一断面上,清废辊与模切板辊的连心线与胶辊和模切板辊的连心线之间的夹角为 15-50°。

[0008] 本发明在所述的杠杆式拨叉的动力臂的活动凹坑内设置有弹性海绵块。

[0009] 本发明在清废辊的柱面上设置有木质清废触头固定板,在清废触头固定板上设置有清废触头安装孔,所述的“U”型壳体安装在清废触头安装孔内,“U”型壳体通过其下部侧面的连接爪与清废触头固定板固定。

[0010] 本发明所述的清废触头的材料为 ABS 塑料。

- [0011] 本发明在模切板辊和清废辊的下方设置有废料输出皮带机。
- [0012] 本发明与现有技术相比具有下列优点：
- [0013] 1、实现并完善了设备工作后处理环节（清废）的自动化。
- [0014] 2、可降低人工使用成本，降低企业运行成本，
- [0015] 3、正品纸板和边角废屑有效自动分离，100%全清废。
- [0016] 4、模切下来的废屑能集中有效的清理，整洁生产环境，安全文明生产。
- [0017] 6、大大节省了废屑由人工摘出时，所占的使用场地。
- [0018] 7、真正有效的发挥了模切机的使用效率。

附图说明

- [0019] 图 1 是本发明的结构示意图。
- [0020] 图 2 是本发明的胶辊、模切板辊和清废辊的安装位置示意图。
- [0021] 图 3 是本发明件 12 的结构及安装示意图。
- [0022] 图 4 是本发明件 5、6、7 和 8 的装配示意图。
- [0023] 图 5 是图 4 的俯视图。
- [0024] 图 6 是本发明件 6 的结构示意图。
- [0025] 图 7 是图 6 的俯视图。
- [0026] 图 8 是本发明件 5 的结构示意图。
- [0027] 图 9 是图 8 的俯视图。

具体实施方式

[0028] 如图所示，一种全清废圆压圆模切机，由胶辊 1、模切板辊 2 和刀板 3 组成，其特征在于：在刀板 3 上设置有对应每块模切废料的清废构件 4，清废构件 4 将废料抓住随同刀板 3 一起转动，在模切板辊 2 的后部或前部设置有清废辊 9，在清废辊 9 上设置有与清废构件 4 对应的清废触头 12，清废辊 9 与模切板辊 2 转速相等，转向相反，每个清废触头 12 与其相对应的清废构件 4，在辊距最近时相接触，当清废触头 12 与清废构件 4 接触时，清废构件 4 将其抓住的废料释放，所述的清废构件 4 为具有固定支点的杠杆式拨叉 5，杠杆式拨叉 5 通过转轴 8 和拨叉连接座 6 固定在刀板 3 上，在刀板 3 的板体上设置有杠杆式拨叉 5 的动力臂的活动凹坑，在刀板 3 上固定有与杠杆式拨叉 5 匹配的锯齿式抓爪 21，所述的清废触头 12 为下部带有盲孔的圆柱体，清废触头 12 的盲孔端套装在“U”型壳体 11 内，在清废触头 12 的盲孔内设置有压缩弹簧 13，在清废触头 12 的盲孔的上部设置有销孔，在该销孔内安装有销 15，在“U”型壳体 11 的上段设置有与销 15 匹配的竖直长孔，清废触头 12 通过销 15 与“U”型壳体 11 连接，清废触头 12 的外柱面与“U”型壳体 11 的内孔滑动配合，“U”型壳体 11 固定在清废辊 9 的柱面上。在胶辊 1、模切板辊 2 和清废辊 9 的同一断面上，清废辊 9 与模切板辊 2 的连心线与胶辊 1 和模切板辊 2 的连心线之间的夹角为 15-50°。在所述的杠杆式拨叉 5 的动力臂的活动凹坑内设置有弹性海绵块 7。在清废辊 9 的柱面上设置有木质清废触头固定板 10，在清废触头固定板 10 上设置有清废触头安装孔，所述的“U”型壳体 11 安装在清废触头安装孔内，“U”型壳体 11 通过其下部侧面的连接爪 20 与清废触头固定板 10 固定。所述的清废触头 12 的材料为 ABS 塑料。在模切板辊 2 和清废辊 9 的下方设置有废料

输出皮带机。

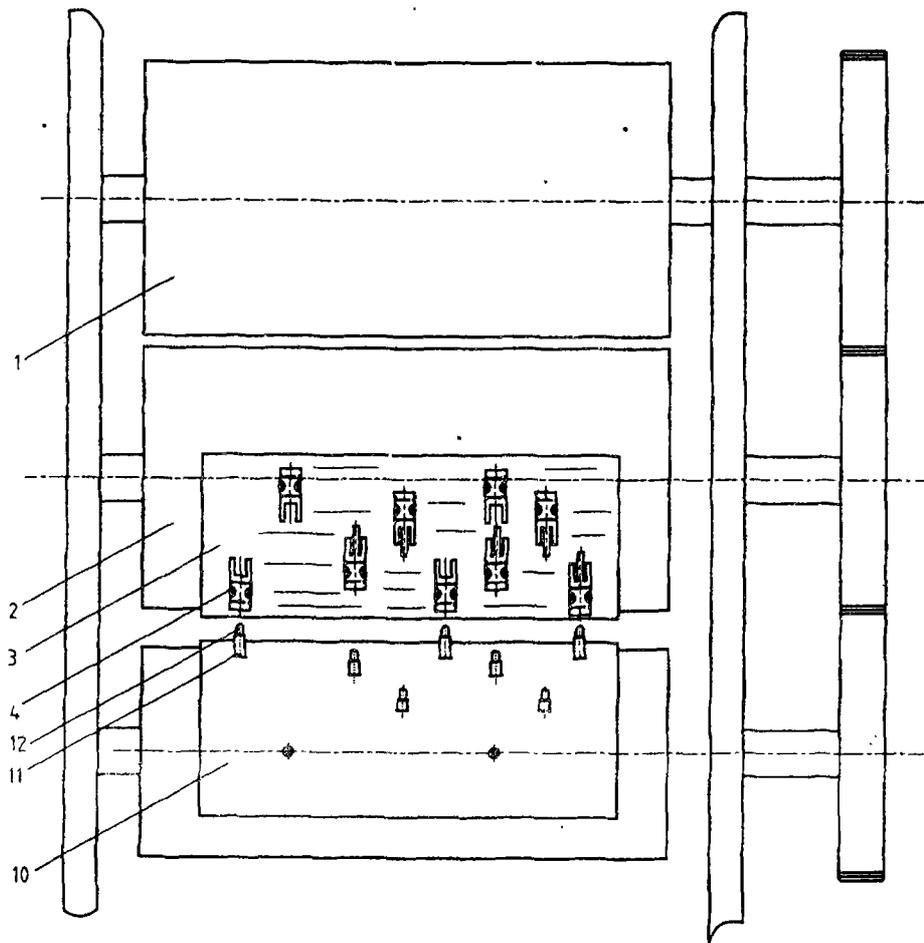


图 1

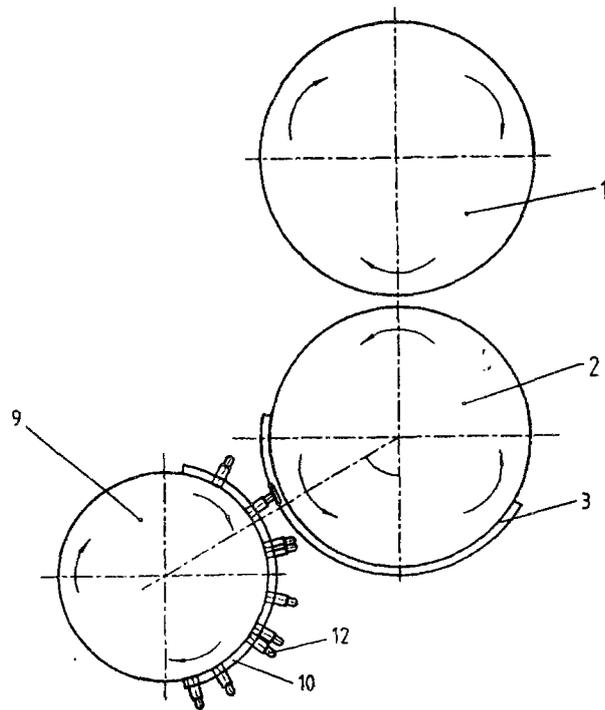


图 2

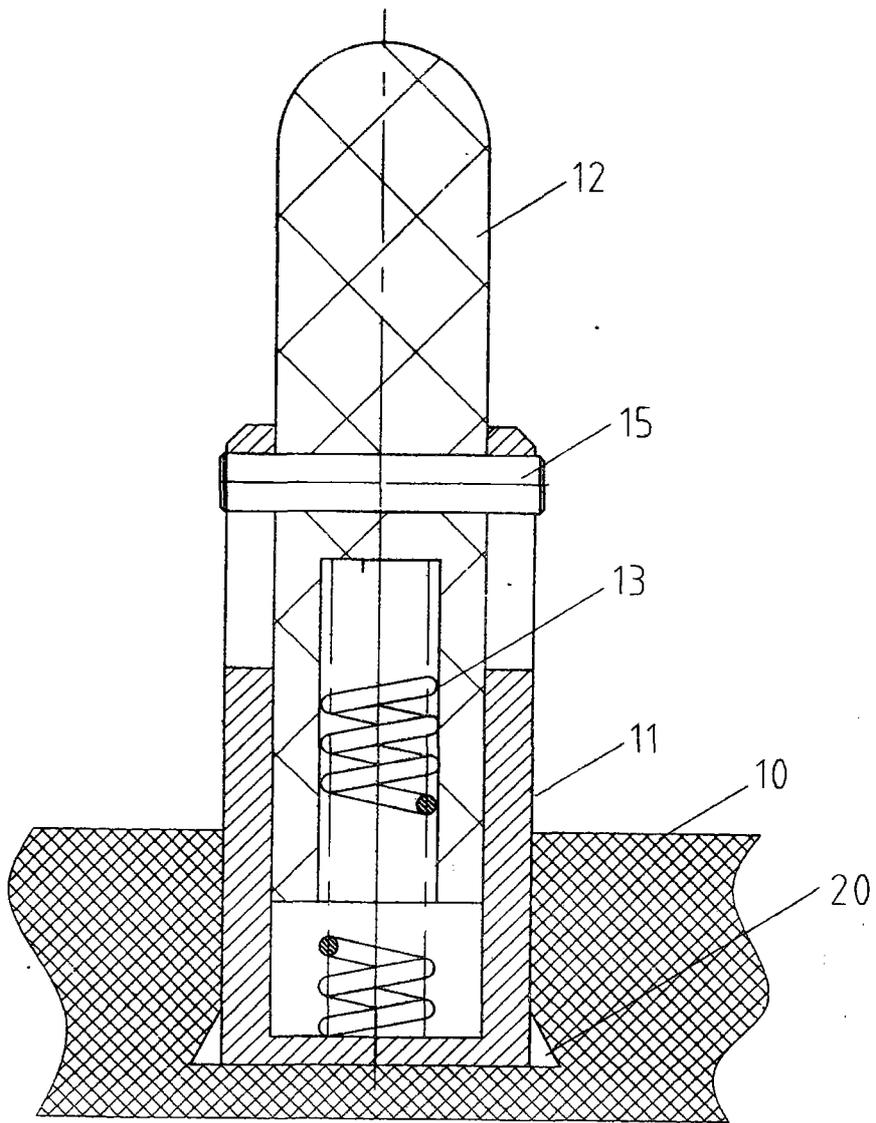


图 3

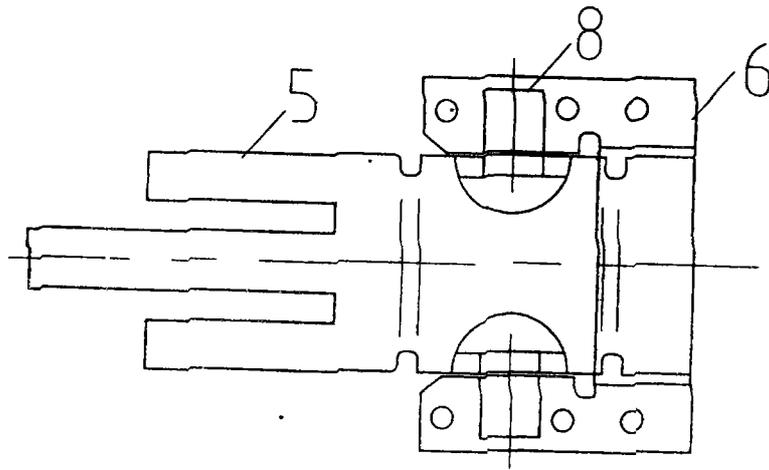


图 4

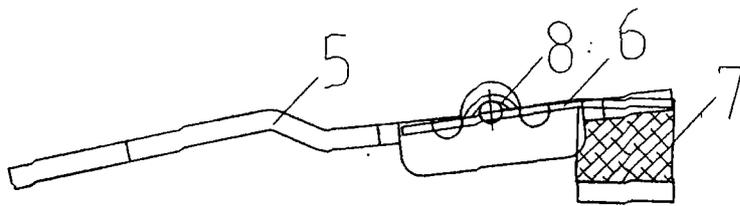


图 5

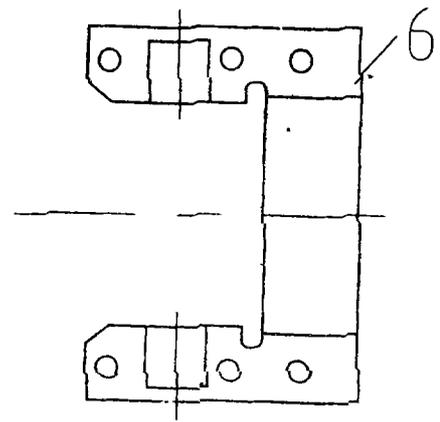


图 6

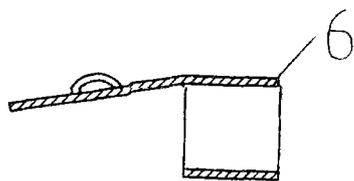


图 7

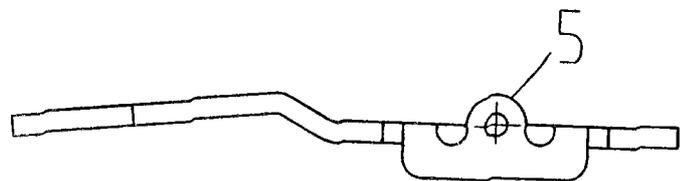


图 8

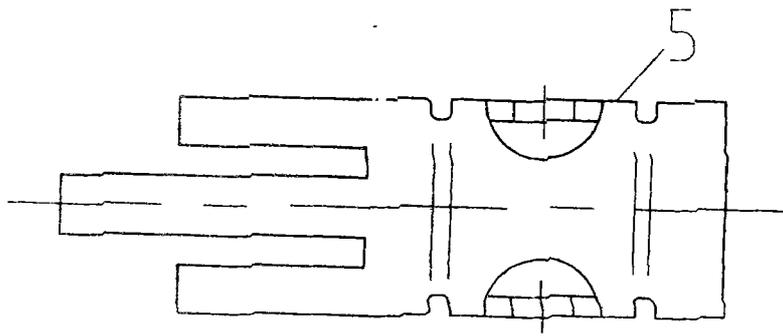


图 9