



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203801717 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420232233. X

(22) 申请日 2014. 05. 08

(73) 专利权人 常德瑞华制造有限公司

地址 415000 湖南省常德市武陵区经济开发
区

(72) 发明人 谢亮华 练孔辉

(74) 专利代理机构 常德市源友专利代理事务所
43208

代理人 章祖斌

(51) Int. Cl.

A24C 5/33(2006. 01)

B65G 47/26(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

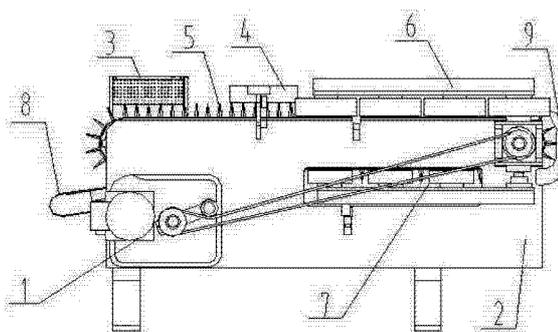
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种废烟整理输送机整理机构

(57) 摘要

一种废烟整理输送机整理机构,包括传动机构、支架、缓冲装置、拨烟机构、V形带输送机构、上滚轮收烟机构、下滚轮收烟机构、皮带输送机构、输送导向机构。本实用新型通过拨烟机构、滚轮收烟机构能够自动的将分散的废烟支排好序,并且通过输送导入机构使得废烟支整齐平稳的输送到下一级的废烟支处理机构,整理效果更好,烟支收拢效率更高,不会出现卡烟、烟支被折断的现象。整个过程不需要工人手工进行排序,大大降低了工人的劳动强度,大大的提高了生产效率和企业的经济效益。



1. 一种废烟整理输送机整理机构,包括传动机构(1)、支架(2)、缓冲装置(3)、拨烟机构(4)、V形带输送机构(5)、上滚轮收烟机构(6)、下滚轮收烟机构(7)、皮带输送机构(8)、输送导向机构(9),其特征在于:所述传动机构(1)安装在支架(2)上,传动机构(1)分别与V形带输送机构(5)、上滚轮收烟机构(6)、下滚轮收烟机构(7)、皮带输送机构(8)相连;上滚轮收烟机构(6)设置在V形带输送机构(5)上方的左、右两侧,下滚轮收烟机构(7)设置在V形带输送机构(5)下方的左、右两侧;缓冲装置(3)安装在V形带输送机构(5)的侧方并固定在支架(2)上;拨烟机构(4)安装在V形带输送机构(5)的上方并固定在支架(2)上;输送导向机构(9)安装于V形带输送机构(5)的尾部并固定在支架(2)上。

2. 根据权利要求1所述的废烟整理输送机整理机构,其特征是:所述传动机构(1)包括电机(11)、传动箱(12)、锥齿轮箱(15),其中电机(11)安装在传动箱(12)上,传动箱(12)通过同步皮带传送机构(13)连接锥齿轮箱(15),同步皮带传送机构(13)上连接有张紧装置(14),两个锥齿轮箱(15)通过轴(16)相连,锥齿轮箱(15)上连接有上输出轴(17)和下输出轴(18)。

3. 根据权利要求1或2所述的废烟整理输送机整理机构,其特征是:所述缓冲装置(3)包括固定板(31),所述固定板(31)上连接有连接件(32),连接件(32)上连接有金属缓冲网(33)。

4. 根据权利要求1或2所述的废烟整理输送机整理机构,其特征是:所述V形带输送机构(5)包括皮带(51)、V形铝块(52)、主动轮(53)、从动轮(54),其中主动轮(53)连接在传动机构(1)的轴(16)上,主动轮(53)与从动轮(54)通过皮带(51)连接,多个V形铝块(52)通过螺钉固接在皮带(51)上。

5. 根据权利要求1或2所述的废烟整理输送机整理机构,其特征是:所述上滚轮收烟机构(6)包括上传动箱(61)、上滚轮(62),上传动箱(61)与传动机构(1)上的上输出轴(17)相连,多个上滚轮(62)通过轴连接在上传动箱(61)下方,上磁铁座(63)固接在上传动箱(61)上,上磁铁座(63)通过磁力吸附在上固定块(64)上,上固定块(64)固接在支架(2)上。

6. 根据权利要求1或2所述的废烟整理输送机整理机构,其特征是:所述下滚轮收烟机构(7)包括下传动箱(71)、下滚轮(72),下传动箱(71)与传动机构(1)上的下输出轴(18)相连,多个下滚轮(72)通过轴连接在下传动箱(71)上方,下磁铁座(73)固接在下传动箱(71)上,下磁铁座(73)通过磁力吸附在下固定块(74)上,下固定块(74)固接在支架(2)上。

7. 根据权利要求1或2所述的废烟整理输送机整理机构,其特征是:所述皮带输送机构(8)包括主动轮(81)、第一从动轮(82)、第二从动轮(83),其中主动轮(81)通过轴与传动箱(12)相连,第二从动轮(83)通过皮带(84)与主动轮(81)相连,第一从动轮(82)通过皮带与从动轮(83)相连,在皮带(84)的下方装有支撑板(85),张紧轮(86)安装在皮带(84)下方,两个从动轮的侧面均安装有固定架(87)和刮烟板(88),主动轮(81)上还连接有窄皮带(810),斜面导板(89)安装在窄皮带(810)的下方。

8. 根据权利要求1或2所述的废烟整理输送机整理机构,其特征是:所述输送导向机构包括圆弧导向块(91)、固定块(92),其中固定块(92)连接在支架(2)上,圆弧导向块(91)与固定块(92)之间连接有第一调节螺钉(93)和第二调节螺钉(94)。

一种废烟整理输送机整理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷烟行业中废烟支的排序输送装置,具体的来说是一种废烟整理输送机整理机构。

背景技术

[0002] 卷烟厂在生产卷烟过程中通常会生产很多的废烟支,这些废烟支大多靠工人手工排序,并且在排序时需将过滤嘴朝同一个方向排整齐,排好的废烟支最终被送入烟丝回收设备中进行回收。在这整个废烟支排序的过程中,需要多个工人不断的将废烟支先排好序装在存放盘中,然后放入到烟丝回收设备的烟库之中,工人的劳动强度很大,而且完全靠手工生产效率难以得到提高,企业的经济效益得不到提升。专利号“ZL 201220120926.0”公开了一种废烟整理输送机,它在一定程度上减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率,但是对于那些分散得很开的、没落入到V型沟带槽的废烟支无法进行收拢,收拢效果较差,且废烟支在输送到下个工序时容易发现卡烟、折断烟等现象。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种收拢效果更好、工作效率更高的废烟整理输送机整理机构。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种废烟整理输送机整理机构,包括传动机构、支架、缓冲装置、拨烟机构、V形带输送机构、上滚轮收烟机构、下滚轮收烟机构、皮带输送机构、输送导向机构,其特征在于:所述传动机构安装在支架上,传动机构分别与V形带输送机构、上滚轮收烟机构、下滚轮收烟机构、皮带输送机构相连;上滚轮收烟机构设置在V形带输送机构上方的左右两侧,下滚轮收烟机构设置在V形带输送机构下方的左右两侧;缓冲装置安装在V形带输送机构的侧方并固定在支架上;拨烟机构安装在V形带输送机构的上方并固定在支架上;输送导向机构安装于V形带输送机构的尾部并固定在支架上。

[0005] 所述传动机构包括电机、传动箱、锥齿轮箱,其中电机安装在传动箱上,传动箱通过同步皮带传送机构连接锥齿轮箱,同步皮带传送机构上连接有张紧装置,两个锥齿轮箱通过轴相连,锥齿轮箱上连接有上输出轴和下输出轴。

[0006] 所述缓冲装置包括固定板,所述固定板上连接有连接件,连接件上连接有金属缓冲网。

[0007] 所述V形带输送机构包括皮带、V形铝块、主动轮、从动轮,其中主动轮连接在传动机构的轴上,主动轮与从动轮通过皮带连接,多个V形铝块通过螺钉固接在皮带上。

[0008] 所述上滚轮收烟机构包括上传动箱、上滚轮,其中上传动箱与传动机构上的上输出轴相连,多个上滚轮通过轴连接在上传动箱下方,上磁铁座固接在上传动箱上,上磁铁座通过磁力吸附在上固定块上,上固定块固接在支架上。

[0009] 所述下滚轮收烟机构包括下传动箱、下滚轮,其中下传动箱与传动机构上的下输出轴相连,多个下滚轮通过轴连接在下传动箱上方,下磁铁座固接在下传动箱上,下磁铁座

通过磁力吸附在下固定块上,下固定块固接在支架上。

[0010] 所述皮带输送机构包括主动轮、第一从动轮、第二从动轮,其中主动轮通过轴与传动箱相连,第二从动轮通过皮带与主动轮相连,第一从动轮通过皮带与从动轮相连,在皮带的下方装有支撑板,张紧轮安装在皮带下方起张紧作用,两个从动轮的侧面均安装有固定架和刮烟板,主动轮上还连接有窄皮带,斜面导板安装在窄皮带的下方。

[0011] 所述输送导向机构包括圆弧导向块、固定块,其中固定块连接在支架上,圆弧导向块与固定块之间连接有第一调节螺钉和第二调节螺钉。

[0012] 本实用新型的优点:本实用新型通过拨烟机构、滚轮收烟机构能够自动的将分散的废烟支排好序,并且通过输送导入机构使得废烟支整齐平稳的输送到下一级的废烟支处理机构,整理效果更好,烟支收拢效率更高,不会出现卡烟、烟支被折断的现象。整个过程不需要工人手工进行排序,大大降低了工人的劳动强度,大大的提高了生产效率和企业的经济效益。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型结构主视图;

[0014] 图 2 为本实用新型结构俯视图;

[0015] 图 3 为本实用新型所述传动机构结构示意图;

[0016] 图 4 为本实用新型所述缓冲装置结构示意图;

[0017] 图 5 为本实用新型所述 V 形带输送机构结构示意图;

[0018] 图 6 为本实用新型所述上滚轮收烟机构结构示意图;

[0019] 图 7 为本实用新型所述下滚轮收烟机构结构示意图;

[0020] 图 8 为本实用新型所述皮带输送机构结构示意图;

[0021] 图 9 为本实用新型所述输送导向机构结构示意图。

具体实施方式

[0022] 现结合以下附图,对本实用新型加以详细描述。

[0023] 如图 1、图 2 所示,传动机构 1 安装在支架 2 上,传动机构 1 分别与 V 形带输送机构 5、上滚轮收烟机构 6、下滚轮收烟机构 7、皮带输送机构 8 相连;上滚轮收烟机构 6 设置在 V 形带输送机构 5 上方的左、右两侧,下滚轮收烟机构 7 设置在 V 形带输送机构 5 下方的左、右两侧,上滚轮收烟机构 6 和下滚轮收烟机构 7 均可绕轴旋转;缓冲装置 3 安装在 V 形带输送机构 5 的侧方并固定在支架 2 上;拨烟机构 4 安装在 V 形带输送机构 5 的上方并固定在支架 2 上,拨烟机构 4 的数量及在 V 形带输送机构 5 上的具体位置设置可以根据具体情况来调节,以求达到更好的烟支整理效果;输送导向机构 9 安装于 V 形带输送机构 5 的尾部并固定在支架 2 上,输送导向机构 9 在 V 形带输送机构 5 尾部具体位置可以调节,从而达到更好的导向效果。

[0024] 如图 3 所示,传动机构 1 包括电机 11、传动箱 12、锥齿轮箱 15,其中电机 11 安装在传动箱 12 上,传动箱 12 通过同步皮带传送机构 13 连接锥齿轮箱 15,同步皮带传送机构 13 上连接有张紧装置 14,两个锥齿轮箱 15 通过轴 16 相连,锥齿轮箱 15 上连接有上输出轴 17 和下输出轴 18。

[0025] 如图 4 所示,缓冲装置 3 包括固定板 31,所述固定板 31 上连接有连接件 32,连接件 32 上连接有金属缓冲网 33。

[0026] 如图 5 所示,V 形带输送机构 5 包括皮带 51、V 形铝块 52、主动轮 53、从动轮 54,其中主动轮 53 连接在传动机构 1 的轴 16 上,主动轮 53 与从动轮 54 通过皮带 51 连接,多个 V 形铝块 52 通过螺钉固接在皮带 51 上。

[0027] 如图 6 所示,上滚轮收烟机构 6 包括上传动箱 61、上滚轮 62,上传动箱 61 与传动机构 1 上的上输出轴 17 相连,多个上滚轮 62 通过轴连接在上传动箱 61 下方,上磁铁座 63 固接在上传动箱 61 上,上磁铁座 63 通过磁力吸附在上固定块 64 上,上固定块 64 固接在支架 2 上。

[0028] 如图 7 所示,下滚轮收烟机构 7 包括下传动箱 71、下滚轮 72,下传动箱 71 与传动机构 1 上的下输出轴 18 相连,多个下滚轮 72 通过轴连接在下传动箱 71 上方,下磁铁座 73 固接在下传动箱 71 上,下磁铁座 73 通过磁力吸附在下固定块 74 上,下固定块 74 固接在支架 2 上。

[0029] 如图 8 所示,皮带输送机构 8 包括主动轮 81、第一从动轮 82、第二从动轮 83,其中主动轮 81 通过轴与传动箱 12 相连,第二从动轮 83 通过皮带 84 与主动轮 81 相连,第一从动轮 82 通过皮带与从动轮 83 相连,在皮带 84 的下方装有支撑板 85,支撑板 85 用来支撑皮带 84,不让皮带 84 往下掉;张紧轮 86 安装在皮带 84 下方起张紧作用,两个从动轮的侧面均安装有固定架 87 和刮烟板 88,刮烟板 88 能将皮带与从动轮之间的烟丝刮掉;主动轮 81 上还连接有窄皮带 810,斜面导板 89 安装在窄皮带 810 的下方。斜面导板 89 和窄皮带 810 一起能把废烟顺利地送入下一道工序。

[0030] 如图 9 所示,输送导向机构包括圆弧导向块 91、固定块 92,其中固定块 92 连接在支架 2 上,圆弧导向块 91 与固定块 92 之间连接有第一调节螺钉 93 和第二调节螺钉 94。

[0031] 工作时,废烟支通过振动盘振动到与之相连的加速机上,加速机上的废烟支撞到金属丝网缓冲装置 3 之后掉落到 V 形带输送机构 5 的 V 形皮带上,拨烟机构 4 将未完全落入 V 形皮带的废烟拨到 V 形皮带中,上滚轮收烟机构 6 及下滚轮收烟机构 7 通过滚轮的旋转将伸出 V 形皮带两侧的烟支整理进 V 形皮带中并整理整齐,废烟支通过 V 形皮带的传送,被输送导向机构 9 导向进入下面的皮带输送机构 8 中,皮带输送机构 8 再将烟支送往下一级的处理装置。

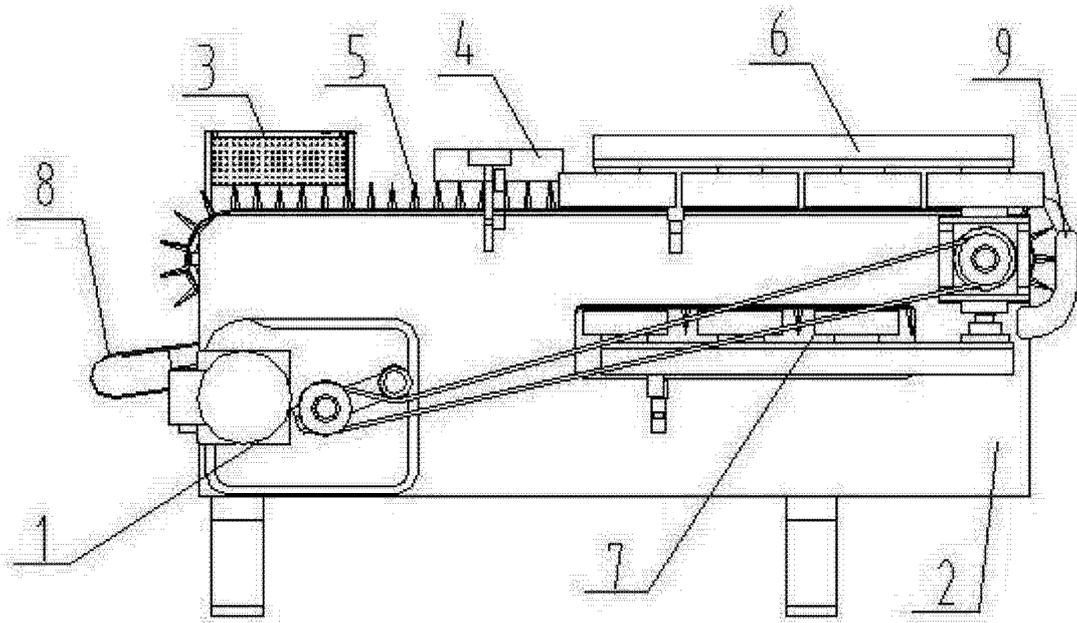


图 1

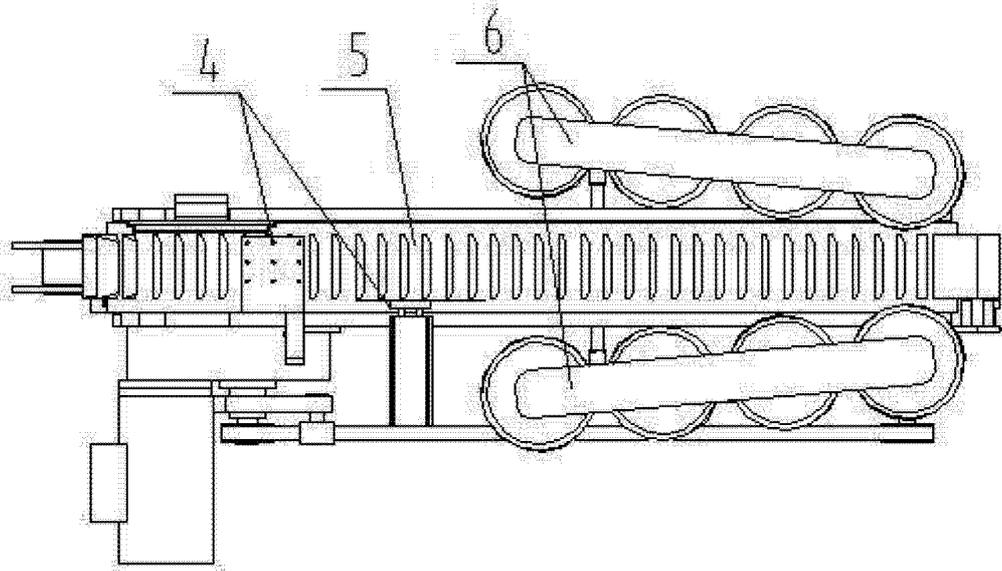


图 2

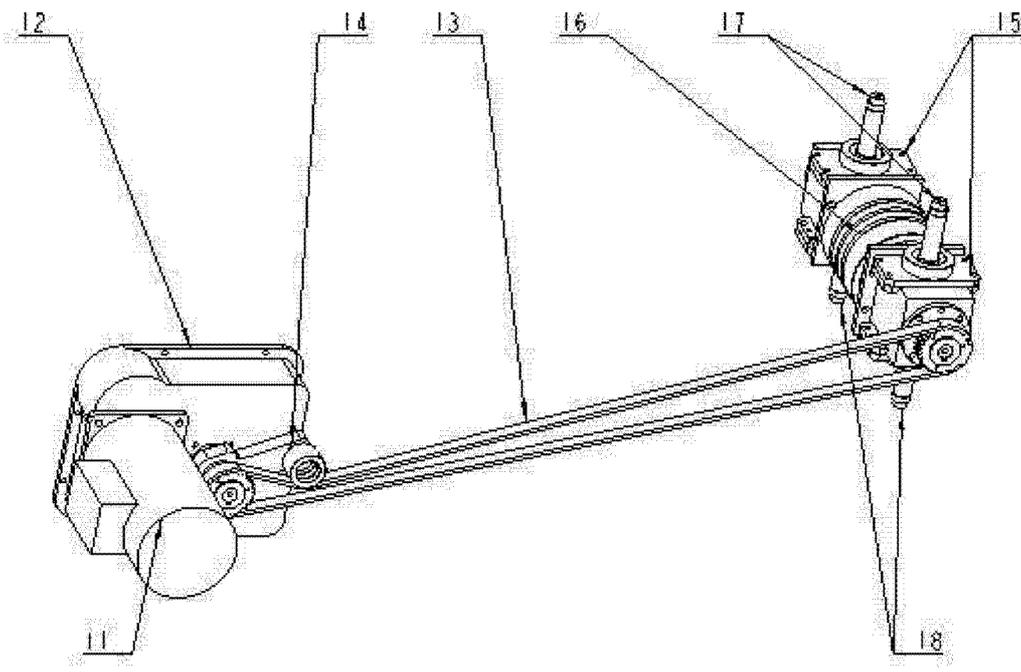


图 3

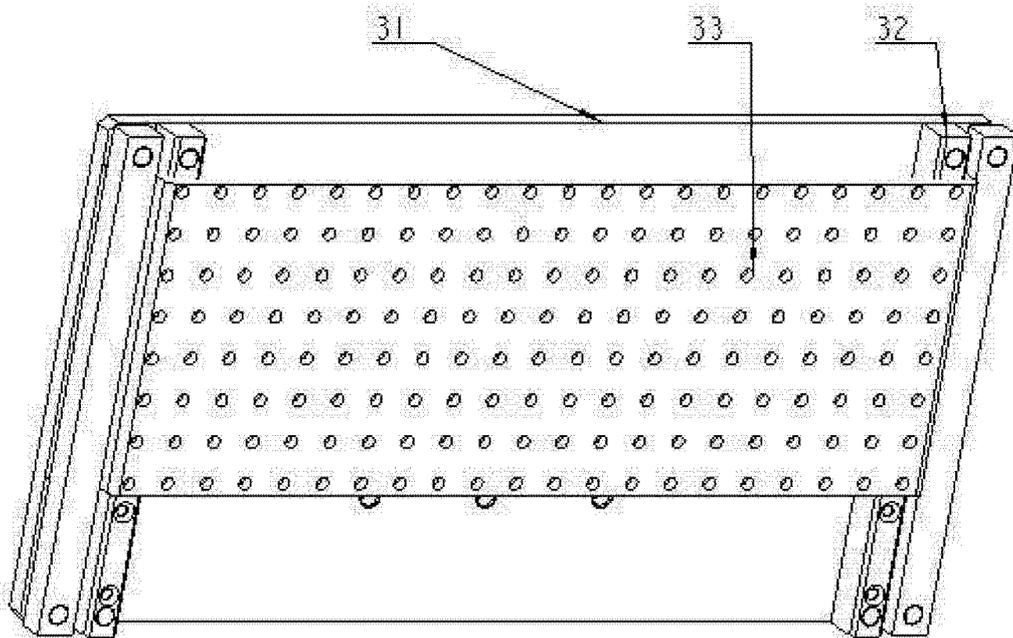


图 4

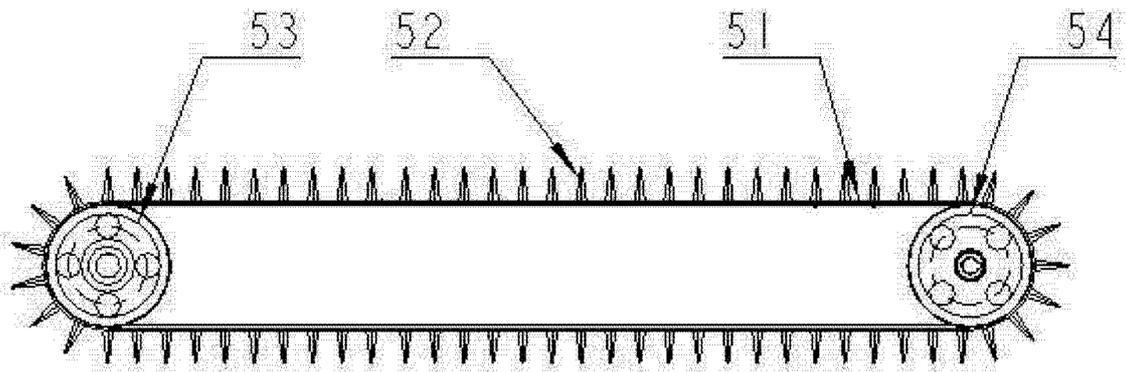


图 5

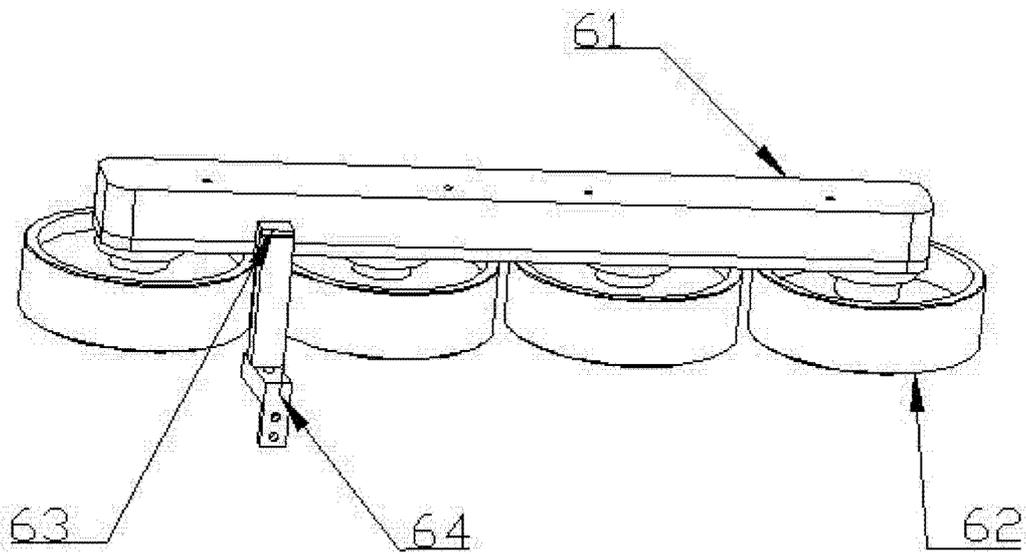


图 6

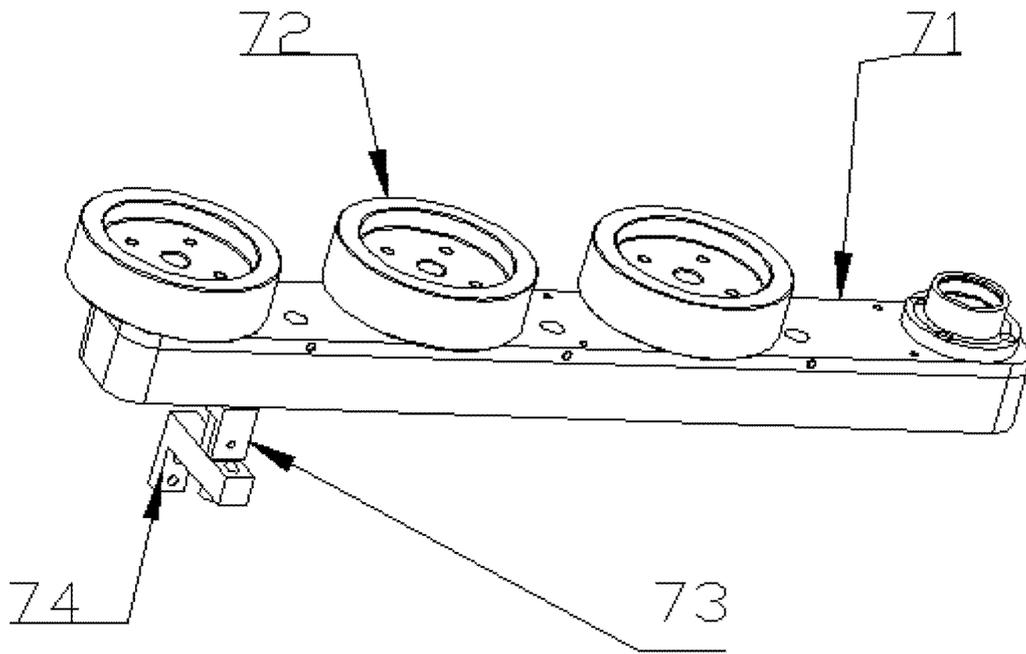


图 7

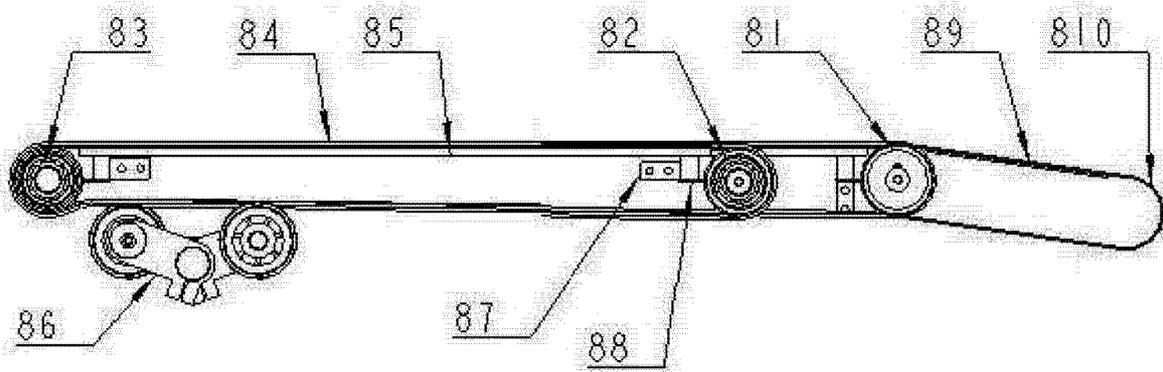


图 8

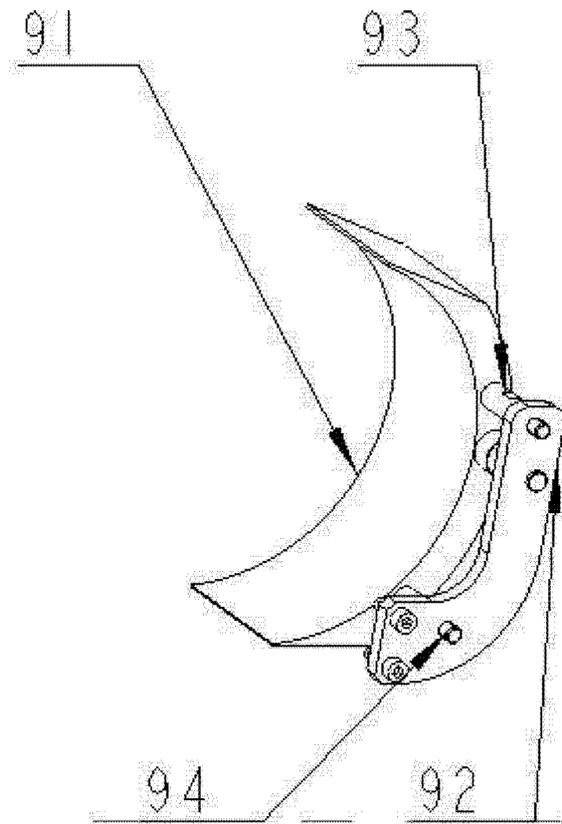


图 9