



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207536878 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721616547.X

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 桐乡越顺经编有限公司

地址 314503 浙江省嘉兴市桐乡市屠甸镇
曙光路426号

(72)发明人 倪月松

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 陈红

(51)Int.Cl.

B65H 23/26(2006.01)

B65H 20/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

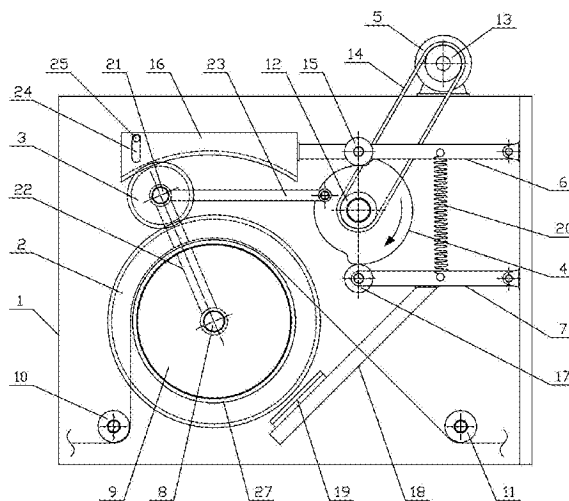
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种间歇导料加工机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种间歇导料加工机构，属于加工传送机械设备领域。该实用新型包括固定支架、导料齿轮、往复齿轮、转动凸轮、导料电机、上从动摆杆和下从动摆杆，导料齿轮一侧水平同轴设置有导料辊，上从动摆杆一端设置有弧形齿轮板，下从动摆杆中部下侧倾斜向下设置有限位卡板，上从动摆杆和下从动摆杆之间设置有拉紧弹簧，往复齿轮竖直设置在导料齿轮和弧形齿轮板之间，往复摆轴与导料转轴之间设置有导料摆杆，往复齿轮与转动凸轮之间设置有往复连杆。本实用新型结构设计合理，能够根据加工的需要驱动导料辊间歇进行转动，使得导料辊能够驱动带料间歇平稳的进行传送，提高带料加工效率和质量，满足生产使用的需要。



1. 一种间歇导料加工机构,其特征在于:所述间歇导料加工机构包括固定支架、导料齿轮、往复齿轮、转动凸轮、导料电机、上从动摆杆和下从动摆杆,所述固定支架下方一侧水平转动连接有导料转轴,导料齿轮竖直固定设置于导料转轴一侧,导料齿轮一侧水平同轴设置有导料辊,所述导料辊两侧的固定支架上分别水平转动连接有进料辊和出料辊,所述转动凸轮竖直转动连接于固定支架上方一侧,转动凸轮一侧同轴设置有辅带轮,导料电机水平设置在固定支架上侧,导料电机输出端竖直设置有主带轮,主带轮和辅带轮之间采用传送皮带传动连接,所述转动凸轮上侧设置有上从动摆杆,上从动摆杆一端铰连接于固定支架,上从动摆杆一侧竖直转动连接有上滚轮,上从动摆杆一端设置有弧形齿轮板,所述转动凸轮下侧设置有下列摆杆,下从动摆杆一端铰连接于固定支架,下从动摆杆一端竖直转动连接有下滚轮,下从动摆杆中部下侧倾斜向下设置有限位卡板,限位卡板下端上侧设置有与导料齿轮相适配的限位齿条,所述上从动摆杆和下从动摆杆之间设置有拉紧弹簧,所述往复齿轮竖直设置在导料齿轮和弧形齿轮板之间,往复齿轮与导料齿轮啮合连接,往复齿轮中部水平转动连接有往复摆轴,往复摆轴与导料转轴之间设置有导料摆杆,导料摆杆上端转动连接于往复摆轴,导料摆杆下端转动连接于导料转轴,所述往复齿轮与转动凸轮之间设置有往复连杆,往复连杆一端铰连接于转动凸轮一侧外端,往复连杆另一端转动连接于往复摆轴。

2. 根据权利要求1所述的一种间歇导料加工机构,其特征在于:所述弧形齿轮板外侧设置有弧形限位槽,固定支架上水平设置有与弧形限位槽相适配的限位导杆。

3. 根据权利要求1所述的一种间歇导料加工机构,其特征在于:所述导料齿轮两侧分别竖直对称设置有导料挡板,两块导料挡板之间的距离与往复齿轮厚度相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种间歇导料加工机构,其特征在于:所述导料辊外侧表面设置有防滑橡胶层。

一种间歇导料加工机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于加工传送机械设备领域,尤其涉及一种间歇导料加工机构,主要应用于带料的传送加工领域。

背景技术

[0002] 带料是指扁平状的长条形带状材料,带料按材质可以分为金属带料和纺织带料,纺织带料在我们日常的生产和生活中应用的尤为广泛,纺织带料主要为采用化纤材料编织而成,带料一般采用高强度尼龙长丝制作,具有强度高、耐磨损、抗氧化、抗紫外线灯多重优点,同时质地柔软,不导电,无腐蚀,广泛应用在各个领域,带料是索具的一种,种类很多,一般分为环形穿芯、环形扁平、双眼穿芯和双眼扁平四类,带料在选用过程中,常规带料直接选用即可,对于特种使用需要,可以根据使用要求的长度、载荷制作。在带料的生产过程中,需要根据使用的需要将带料在传送过程中依次进行加工,在将带料进行加工的时候,需要将带料停止进行传送,才能方便带料进行加工,现有的带料传送机构在将带料传送过程中,只能将带料连续进行传送,难以实现带料的间歇进行传送,使得带料的加工效率和加工质量较差,现有的带料导料机构在将带料传送过程中,实现带料间歇进行传送的方法是频繁的将传送电机进行启停,容易导致电机损坏,并且利用电机的启停实现带料的间歇传送,难以实现带料的准确传送,在带料的传送过程中容易电机每次启停所传送的距离不一致,导致带料后道工序的加工准确性难以得到保证,降低了带料加工的效率和质量,不能满足生产使用的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,能够根据加工的需要驱动导料辊间歇进行转动,使得导料辊能够驱动带料间歇平稳进行传送的间歇导料加工机构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种间歇导料加工机构,其特征在于:所述间歇导料加工机构包括固定支架、导料齿轮、往复齿轮、转动凸轮、导料电机、上从动摆杆和下从动摆杆,所述固定支架下方一侧水平转动连接有导料转轴,导料齿轮竖直固定设置于导料转轴一侧,导料齿轮一侧水平同轴设置有导料辊,所述导料辊两侧的固定支架上分别水平转动连接有进料辊和出料辊,所述转动凸轮竖直转动连接于固定支架上方一侧,转动凸轮一侧同轴设置有辅带轮,导料电机水平设置在固定支架上侧,导料电机输出端竖直设置有主带轮,主带轮和辅带轮之间采用传送皮带传动连接,所述转动凸轮上侧设置有上从动摆杆,上从动摆杆一端铰连接于固定支架,上从动摆杆一侧竖直转动连接有上滚轮,上从动摆杆一端设置有弧形齿轮板,所述转动凸轮下侧设置有下列摆杆,下从动摆杆一端铰连接于固定支架,下从动摆杆一端竖直转动连接有下滚轮,下从动摆杆中部下侧倾斜向下设置有限位卡板,限位卡板下端上侧设置有与导料齿轮相适配的限位齿条,所述上从动摆杆和下从动摆杆之间设置有拉紧弹簧,所述往复齿轮竖直设置在导料齿

轮和弧形齿轮板之间,往复齿轮与导料齿轮啮合连接,往复齿轮中部水平转动连接有往复摆轴,往复摆轴与导料转轴之间设置有导料摆杆,导料摆杆上端转动连接于往复摆轴,导料摆杆下端转动连接于导料转轴,所述往复齿轮与转动凸轮之间设置有往复连杆,往复连杆一端铰连接于转动凸轮一侧外端,往复连杆另一端转动连接于往复摆轴。

[0005] 进一步地,所述弧形齿轮板外侧设置有弧形限位槽,固定支架上水平设置有与弧形限位槽相适配的限位导杆。

[0006] 进一步地,所述导料齿轮两侧分别竖直对称设置有导料挡板,两块导料挡板之间的距离与往复齿轮厚度相适配。

[0007] 进一步地,所述导料辊外侧表面设置有防滑橡胶层。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:本实用新型结构设计合理,通过导料辊两侧的固定支架上分别水平转动连接有进料辊和出料辊,使得带料能够依次沿着进料辊、导料辊和出料辊进行传送,通过转动凸轮竖直转动连接于固定支架上方一侧,转动凸轮上侧设置有上从动摆杆,上从动摆杆一端设置有弧形齿轮板,转动凸轮下侧设置有下从动摆杆,下从动摆杆中部下侧倾斜向下设置有限位卡板,限位卡板下端上侧设置有与导料齿轮相适配的限位齿条,利用上从动摆杆和下从动摆杆之间设置有拉紧弹簧,使得上滚轮和下滚轮能够分别与转动凸轮上下两侧紧密贴紧转动,利用导料电机驱动转动凸轮进行转动,转动凸轮在转动过程中,能够驱动上从动摆杆和下从动摆杆同步往复进行摆动,使得弧形齿轮板与往复齿轮啮合连接和导料齿轮与限位齿条啮合连接能够交替进行,当弧形齿轮板与往复齿轮啮合连接,限位齿条在转动凸轮的驱动下与导料齿轮脱离,转动凸轮在转动过程中拉动导料摆杆,使得往复齿轮沿着弧形齿轮板滚动,往复齿轮在滚动过程中能够驱动导料齿轮进行转动,导料齿轮带动导料辊进行转动使能将带料进行传送,当弧形齿轮板与往复齿轮脱离,限位齿条与导料齿轮啮合连接,使得导料齿轮能够在限位齿条的啮合固定下停止转动,转动凸轮在转动过程中推动导料摆杆,使得往复齿轮能够沿着导料齿轮滚动,采用上述结构,使得导料辊能够间歇平稳的转动将带料进行导料,使得带料能够间歇准确的进行传送,通过弧形齿轮板外侧设置有弧形限位槽,固定支架上水平设置有与弧形限位槽相适配的限位导杆,使能对弧形齿轮板在往复摆动过程中进行限位,确保弧形齿轮板能够准确高效的往复摆动,通过导料齿轮两侧分别竖直对称设置有导料挡板,使得往复齿轮能够准确的沿着导料齿轮滚动,通过导料辊外侧表面设置有防滑橡胶层,使得导料辊在将带料传送过程中能够避免导料辊与带料之间产生打滑现象,确保带料在导料辊的驱动下平稳准确的间歇传送,通过这样的结构,本实用新型结构设计合理,能够根据加工的需要驱动导料辊间歇进行转动,使得导料辊能够驱动带料间歇平稳的进行传送,提高带料加工效率和质量,满足生产使用的需要。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种间歇导料加工机构的转动状态结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型一种间歇导料加工机构的停止状态结构示意图。

[0011] 图3是本实用新型的导料齿轮和往复齿轮的连接结构示意图。

[0012] 图中:1.固定支架,2.导料齿轮,3.往复齿轮,4.转动凸轮,5.导料电机,6.上从动摆杆,7.下从动摆杆,8.导料转轴,9.导料辊,10.进料辊,11.出料辊,12.辅带轮,13.主带

轮,14.传送皮带,15.上滚轮,16.弧形齿轮板,17.下滚轮,18.限位卡板,19.限位齿条,20.拉紧弹簧,21.往复摆轴,22.导料摆杆,23.往复连杆,24.弧形限位槽,25.限位导杆,26.导料挡板,27.防滑橡胶层。

具体实施方式

[0013] 为了进一步描述本实用新型,下面结合附图进一步阐述一种间歇导料加工机构的具体实施方式,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0014] 如图1、图2所示,本实用新型一种间歇导料加工机构,包括固定支架1、导料齿轮2、往复齿轮3、转动凸轮4、导料电机5、上从动摆杆6和下从动摆杆7,固定支架1下方一侧水平转动连接有导料转轴8,导料齿轮2竖直固定设置于导料转轴8一侧,导料齿轮2一侧水平同轴设置有导料辊9,导料辊9两侧的固定支架1上分别水平转动连接有进料辊10和出料辊11,转动凸轮4竖直转动连接于固定支架1上方一侧,转动凸轮4一侧同轴设置有辅带轮12,导料电机5水平设置在固定支架1上侧,导料电机5输出端竖直设置有主带轮13,主带轮13和辅带轮12之间采用传送皮带14传动连接,本实用新型的转动凸轮4上侧设置有上从动摆杆6,上从动摆杆6一端铰连接于固定支架1,上从动摆杆6一侧竖直转动连接有上滚轮15,上从动摆杆6一端设置有弧形齿轮板16,转动凸轮4下侧设置有下列从动摆杆7,下从动摆杆7一端铰连接于固定支架1,下从动摆杆7一端竖直转动连接有下列滚轮17,下从动摆杆7中部下侧倾斜向下设置有限位卡板18,限位卡板18下端上侧设置有与导料齿轮2相适配的限位齿条19,上从动摆杆6和下从动摆杆7之间设置有拉紧弹簧20,本实用新型的往复齿轮3竖直设置在导料齿轮2和弧形齿轮板16之间,往复齿轮3与导料齿轮2啮合连接,往复齿轮3中部水平转动连接有往复摆轴21,往复摆轴21与导料转轴8之间设置有导料摆杆22,导料摆杆22上端转动连接于往复摆轴21,导料摆杆22下端转动连接于导料转轴8,本实用新型的往复齿轮3与转动凸轮4之间设置有往复连杆23,往复连杆23一端铰连接于转动凸轮4一侧外端,往复连杆23另一端转动连接于往复摆轴21。

[0015] 本实用新型的弧形齿轮板16外侧设置有弧形限位槽24,固定支架1上水平设置有与弧形限位槽24相适配的限位导杆25,确保弧形齿轮板16能够准确高效的往复摆动。如图3所示,本实用新型的导料齿轮2两侧分别竖直对称设置有导料挡板26,两块导料挡板26之间的距离与往复齿轮3厚度相适配,使得往复齿轮3能够准确的沿着导料齿轮2滚动。本实用新型的导料辊9外侧表面设置有防滑橡胶层27,使得导料辊9在将带料传送过程中能够避免导料辊9与带料之间产生打滑现象,确保带料在导料辊9的驱动下平稳准确的间歇传送。

[0016] 采用上述技术方案,本实用新型一种间歇导料加工机构在使用的时候,通过导料辊9两侧的固定支架1上分别水平转动连接有进料辊10和出料辊11,使得带料能够依次沿着进料辊10、导料辊9和出料辊11进行传送,通过转动凸轮4竖直转动连接于固定支架1上方一侧,转动凸轮4上侧设置有上从动摆杆6,上从动摆杆6一端设置有弧形齿轮板16,转动凸轮4下侧设置有下列从动摆杆7,下从动摆杆7中部下侧倾斜向下设置有限位卡板18,限位卡板18下端上侧设置有与导料齿轮2相适配的限位齿条19,利用上从动摆杆6和下从动摆杆7之间设置有拉紧弹簧20,使得上滚轮15和下滚轮17能够分别与转动凸轮4上下两侧紧密贴紧转动,利用导料电机5驱动转动凸轮4进行转动,转动凸轮4在转动过程中,能够驱动上从动摆杆6和下从动摆杆7同步往复进行摆动,使得弧形齿轮板16与往复齿轮3啮合连接和导料齿

轮2与限位齿条19啮合连接能够交替进行,当弧形齿轮板16与往复齿轮3啮合连接,限位齿条19在转动凸轮4的驱动下与导料齿轮2脱离,转动凸轮4在转动过程中拉动导料摆杆23,使得往复齿轮3沿着弧形齿轮板16滚动,往复齿轮3在滚动过程中能够驱动导料齿轮2进行转动,导料齿轮2带动导料辊9进行转动使能将带料进行传送,当弧形齿轮板16与往复齿轮3脱离,限位齿条19与导料齿轮2啮合连接,使得导料齿轮2能够在限位齿条19的啮合固定下停止转动,转动凸轮4在转动过程中推动导料摆杆23,使得往复齿轮3能够沿着导料齿轮2滚动,采用上述结构,使得导料辊9能够间歇平稳的转动将带料进行导料,使得带料能够间歇准确的进行传送,通过弧形齿轮板16外侧设置有弧形限位槽24,固定支架1上水平设置有与弧形限位槽24相适配的限位导杆25,使能对弧形齿轮板16在往复摆动过程中进行限位,确保弧形齿轮板16能够准确高效的往复摆动,通过导料齿轮2两侧分别竖直对称设置有导料挡板26,使得往复齿轮3能够准确的沿着导料齿轮2滚动,通过导料辊9外侧表面设置有防滑橡胶层27,使得导料辊9在将带料传送过程中能够避免导料辊9与带料之间产生打滑现象,确保带料在导料辊9的驱动下平稳准确的间歇传送。通过这样的结构,本实用新型结构设计合理,能够根据加工的需要驱动导料辊9间歇进行转动,使得导料辊9能够驱动带料间歇平稳的进行传送,提高带料加工效率和质量,满足生产使用的需要。

[0017] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

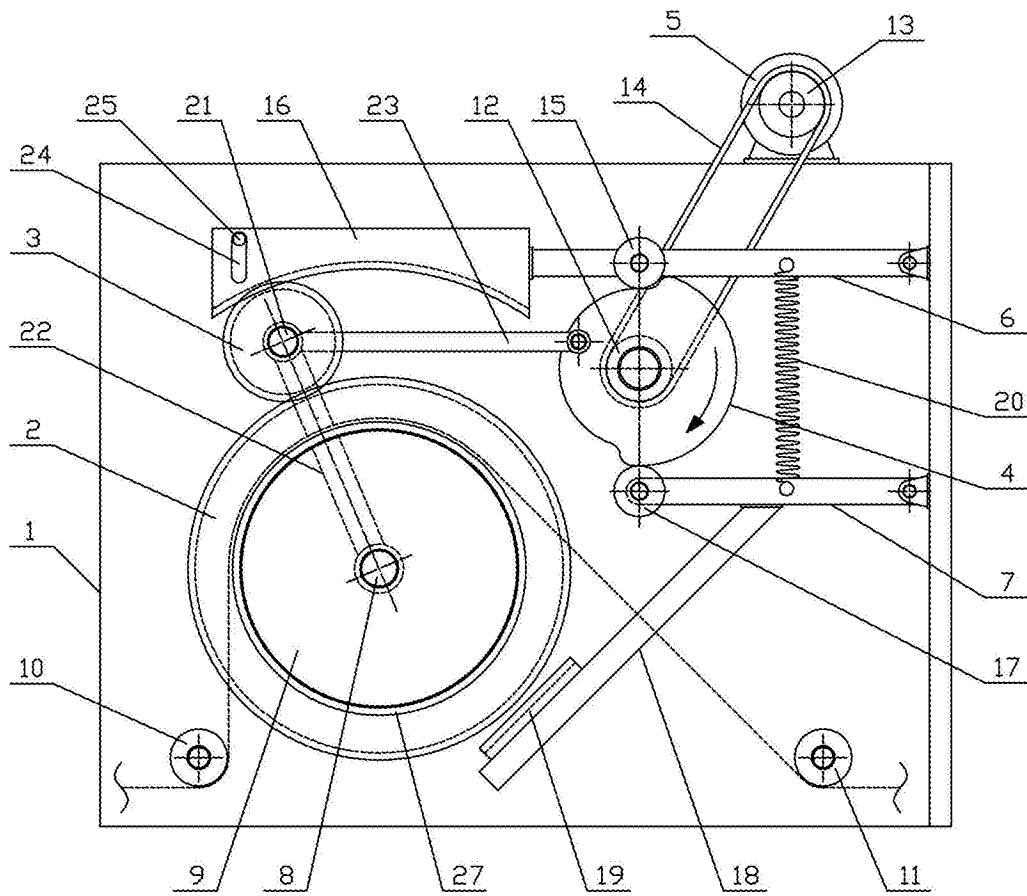


图1

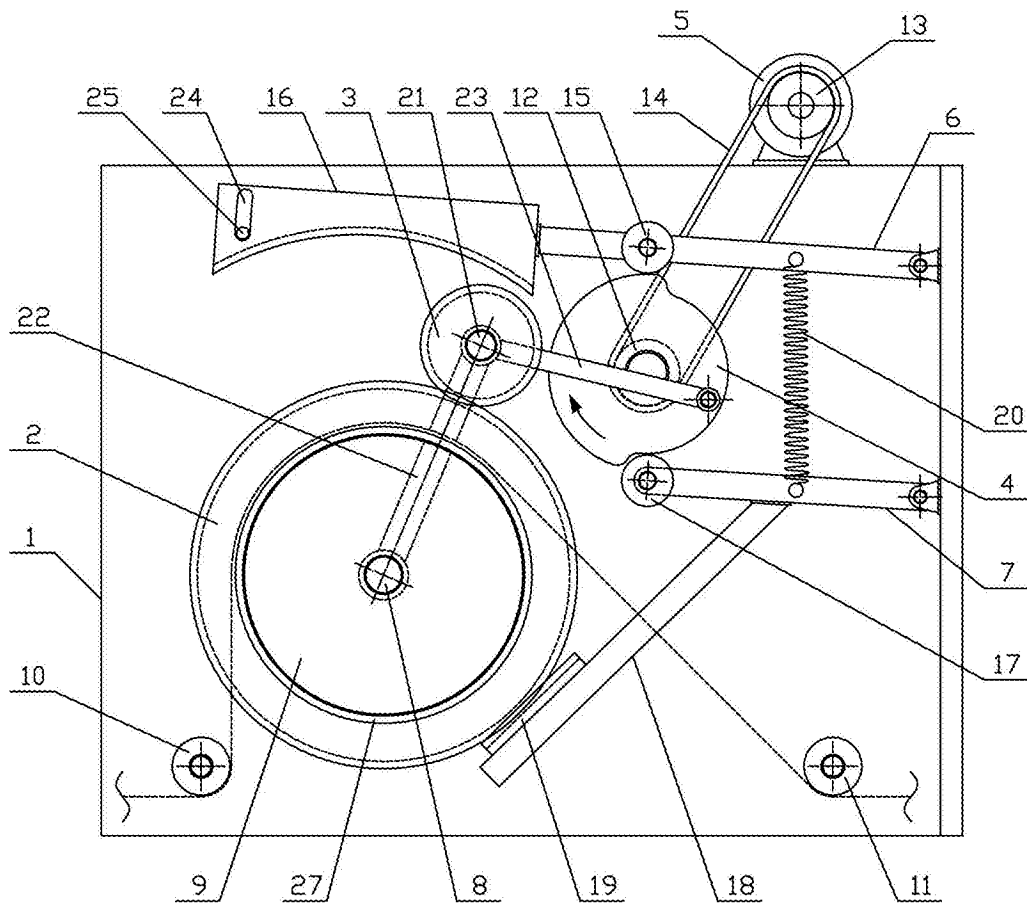


图2

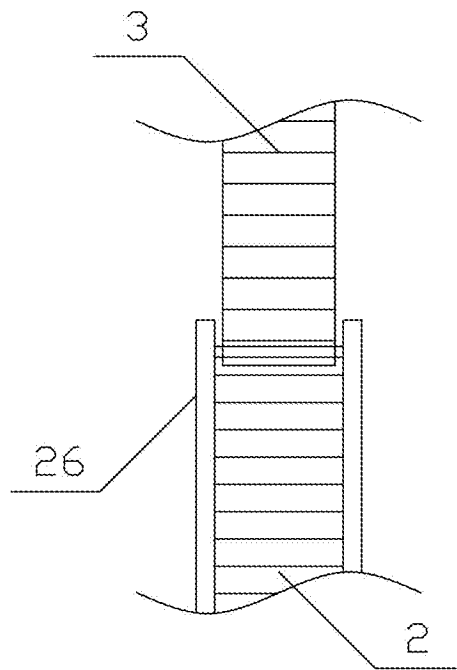


图3