



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206679698 U

(45)授权公告日 2017. 11. 28

(21)申请号 201720290451.2

(22)申请日 2017.03.23

(73)专利权人 上海城邦自动化设备有限公司

地址 200233 上海市嘉定区黄渡镇曹联路
13号

(72)发明人 李峰

(74)专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所
(普通合伙) 31288

代理人 刘君

(51)Int.Cl.

B65G 13/12(2006.01)

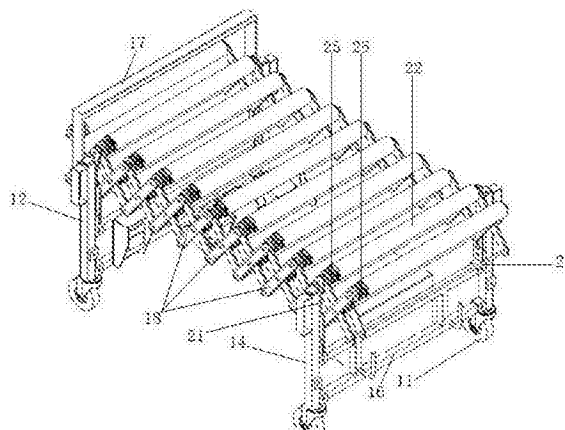
权利要求书1页 说明书4页 附图12页

(54)实用新型名称

同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机

(57)摘要

本实用新型公开了一种同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,由支腿一、支腿二、支腿三和支腿四组成支架,在支腿一、支腿二之间安装脚架横撑一,在支腿三、支腿四之间安装脚架横撑二;所述脚架横撑一、脚架横撑二包括两根横杆,在两根横杆之间安装两根竖向支撑;在支架的两侧排布数块侧板,所述侧板相互交叉设置形成数个交叉片,其中每块侧板上开设上、中、下三个安装孔,在中间和下方的安装孔内安装拉杆,通过拉杆将支架两侧侧板的中部和下部连接起来。本实用新型提供的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,简洁的可拆装式结构,便于后期维护。在使用中出现问题的,方便维修及更换,节约成本及时间。支腿和交叉片的改进提升了设备结构的稳定性和强度,外形美观,同步带滚筒使用寿命加长。



1. 一种同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其特征在于:

由支腿一、支腿二、支腿三和支腿四组成支架,在支腿一、支腿二之间安装脚架横撑一,在支腿三、支腿四之间安装脚架横撑二;所述脚架横撑一、脚架横撑二包括两根横杆,在两根横杆之间安装两根竖向支撑;

在支架的两侧排布数块侧板,所述侧板相互交叉设置形成数个交叉片,其中每块侧板上开设上、中、下三个安装孔,在中间和下方的安装孔内安装拉杆,通过拉杆将支架两侧侧板的中部和下部连接起来,在上方安装孔内安装同步带滚筒,同步带滚筒的端部设置轴承,通过同步带滚筒将支架两侧侧板的上部连接起来;

在同步带滚筒的端部设置同步带传动轮,在同步带滚筒端部位置同步带传动轮的下方的侧板中部拉杆上也设置同步带传动轮,两个位置的同步带传动轮通过同步带相互连接;

在支架上安装驱动装置,所述驱动装置的驱动轮与同步带传动轮通过设置在驱动轮中部的转轴、设置在同步带传动轮中部的转轴安装位相互连接。

2. 如权利要求1所述的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其特征在于:组成交叉片的侧板其边缘位置向外翘起形成加强筋。

3. 如权利要求1所述的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其特征在于:在支腿一、支腿二、支腿三和支腿四的下方安装脚轮,在支腿一、支腿二的上方安装挡板。

4. 如权利要求1所述的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其特征在于:所述同步带传动轮上设置凹槽,所述同步带滚筒的端部内设置相对应的凸起,所述同步带滚筒套在同步带传动轮上,凸起与凹槽相互卡。

5. 如权利要求4所述的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其特征在于:在支腿一、支腿二、支腿三和支腿四上设置固定连接片,通过固定连接片连接交叉片的上下端使得支腿一、支腿二、支腿三和支腿四与交叉片相互固定。

6. 如权利要求5所述的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其特征在于:还包括传动轮垫板和传动轮支撑片,所述传动轮垫板通过两个安装孔安装在同步带滚筒端部轴承和侧板中部的拉杆上;所述传动轮支撑片通过两个安装孔安装在侧板下部、中部的拉杆上。

同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送设备的技术领域,具体地说是一种伸缩型辊筒输送机。

背景技术

[0002] 同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机利用可伸缩的组件做机架,机体可自由变向,改变任意角度,支腿高度可以调节,下部设有脚轮可以移动,并可按需要形成直段和圆弧段。目前,行业内所使用的伸缩型辊筒输送机结构的强度和稳定型不够。而且结构的不便利影响了安装和维护的效率。设备长时间、大负荷使用可能使滚筒的同步轮与筒体松动,导致打滑。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决上述技术问题而采用的技术方案是提供一种同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其中,具体结构为:

[0004] 由支腿一、支腿二、支腿三和支腿四组成支架,在支腿一、支腿二之间安装脚架横撑一,在支腿三、支腿四之间安装脚架横撑二;所述脚架横撑一、脚架横撑二包括两根横杆,在两根横杆之间安装两根竖向支撑;

[0005] 在支架的两侧排布数块侧板,所述侧板相互交叉设置形成数个交叉片,其中每块侧板上开设上、中、下三个安装孔,在中间和下方的安装孔内安装拉杆,通过拉杆将支架两侧侧板的中部和下部连接起来,在上方安装孔内安装同步带滚筒,同步带滚筒的端部设置轴承,通过同步带滚筒将支架两侧侧板的上部连接起来;

[0006] 在同步带滚筒的端部设置同步带传动轮,在同步带滚筒端部位置同步带传动轮的下方的侧板中部拉杆上也设置同步带传动轮,两个位置的同步带传动轮通过同步带相互连接;

[0007] 在支架上安装驱动装置,所述驱动装置的驱动轮与同步带传动轮通过设置在驱动轮中部的转轴、设置在同步带传动轮中部的转轴安装位相互连接。

[0008] 上述的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其中:组成交叉片的侧板其边缘位置向外翘起形成加强筋。

[0009] 上述的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其中:在支腿一、支腿二、支腿三和支腿四的下方安装脚轮,在支腿一、支腿二的上方安装挡板。

[0010] 上述的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其中:所述同步带传动轮上设置凹槽,所述同步带滚筒的端部内设置相对应的凸起,所述同步带滚筒套在同步带传动轮上,凸起与凹槽相互卡。

[0011] 上述的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其中:在支腿一、支腿二、支腿三和支腿四上设置固定连接片,通过固定连接片连接交叉片的上下端使得支腿一、支腿二、支腿三和支腿四与交叉片相互固定。

[0012] 上述的同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,其中:还包括传动轮垫板和

传动轮支撑片,所述传动轮垫板通过两个安装孔安装在同步带滚筒端部轴承和侧板中部的拉杆上;所述传动轮支撑片通过两个安装孔安装在侧板下部、中部的拉杆上。

[0013] 本实用新型相对于现有技术具有如下有益效果:

[0014] 简洁的可拆装式结构,便于后期维护。在使用中出现问题,方便维修及更换,节约成本及时间。支腿和交叉片的改进提升了设备结构的稳定性和强度,外形美观,同步带滚筒使用寿命加长。

附图说明

[0015] 图1为申请设备的侧面结构示意图。

[0016] 图2为申请设备的立体结构示意图。

[0017] 图3为申请设备的俯视结构示意图。

[0018] 图4为申请设备的局部结构示意图。

[0019] 图5为带刹车脚轮的结构示意图。

[0020] 图6为脚轮的结构示意图。

[0021] 图7为支腿一的结构示意图。

[0022] 图8为支腿二的结构示意图。

[0023] 图9为支腿三的结构示意图。

[0024] 图10为支腿三的截面结构示意图。

[0025] 图11为脚架横撑一的结构示意图。

[0026] 图12为脚架横撑一的侧面结构示意图。

[0027] 图13为挡杆的结构示意图。

[0028] 图14为侧板的结构示意图。

[0029] 图15为侧板的截面示意图。

[0030] 图16为侧板的侧面结构示意图。

[0031] 图17为传动轮垫板的结构示意图。

[0032] 图18为传动轮垫板的结构示意图。

[0033] 图19为传动轮支撑片的结构示意图。

[0034] 图20为传动轮支撑片的结构示意图。

[0035] 图21为固定连接片的结构示意图。

[0036] 图22为固定连接片的侧面结构示意图。

[0037] 图23为同步带滚筒的结构示意图。

[0038] 图24为同步带滚筒的局部放大示意图。

[0039] 图25为同步带滚筒的局部放大示意图。

[0040] 图26为驱动轮的结构示意图。

[0041] 图27为驱动轮的结构示意图。

[0042] 图28为同步带传动轮的结构示意图。

[0043] 图中:

[0044] 10带刹车脚轮 11脚轮 12支腿一 13支腿二 14支腿三 15支腿三安装位孔 16脚架横撑一 17挡杆 18侧板 19传动轮垫板 20传动轮支撑片 21固定连接片 22同步带滚筒

23凹槽 24驱动轮 25同步带传动轮 26脚架横撑二 27拉杆

具体实施方式

[0045] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0046] 本实用新型提供了一种同步带翻边多边形交叉片伸缩型辊筒输送机,由支腿一12、支腿二13、支腿三14和支腿四组成支架,在支腿一12、支腿二13之间安装脚架横撑一16,在支腿三13、支腿四之间安装脚架横撑二26;所述脚架横撑一16、脚架横撑二26包括两根横杆,在两根横杆之间安装两根竖向支撑;

[0047] 在支架的两侧排布数块侧板18,所述侧板相互交叉设置形成数个交叉片,其中每块侧板上开设上、中、下三个安装孔,在中间和下方的安装孔内安装拉杆27,通过拉杆27将支架两侧侧板18的中部和下部连接起来,在上方安装孔内安装同步带滚筒22,同步带滚筒22的端部设置轴承,通过同步带滚筒22将支架两侧侧板18的上部连接起来;

[0048] 在同步带滚筒22的端部设置同步带传动轮25,在同步带滚筒22端部位置同步带传动轮25的下方的侧板18中部拉杆27上也设置同步带传动轮25,两个位置的同步带传动轮25通过同步带相互连接;

[0049] 在支架上安装驱动装置,所述驱动装置的驱动轮24与同步带传动轮25通过设置在驱动轮24中部的转轴、设置在同步带传动轮25中部的转轴安装位相互连接。

[0050] 组成交叉片的侧板18其边缘位置向外翘起形成加强筋;在支腿一12、支腿二13、支腿三14和支腿四的下方安装脚轮10,在支腿一12、支腿二13的上方安装挡板17;所述同步带传动轮25上设置凹槽23,所述同步带滚筒22的端部内设置相对应的凸起,所述同步带滚筒22套在同步带传动轮25上,凸起与凹槽23相互卡;在支腿一12、支腿二13、支腿三14和支腿四上设置固定连接片21,通过固定连接片21连接交叉片的上下端使得支腿一12、支腿二12、支腿三13和支腿四与交叉片相互固定;还包括传动轮垫板19和传动轮支撑片20,所述传动轮垫板19通过两个安装孔安装在同步带滚筒22端部轴承和侧板18中部的拉杆27上;所述传动轮支撑片20通过两个安装孔安装在侧板18下部、中部的拉杆27上。

[0051] 现有的交叉片使用的是没有经过翻边处理的铁片;同步带传动轮25部分直接用螺栓与机架固定;单薄简单的支腿;设备在不使用的情况下,它的电源线没有放置的位置;同步带滚筒22的筒体与同步轮只是进行简单的收口固定。产品完成安装后,长期使用,容易引起机架变形。传动轮部分的安装和维修不便利,影响效率。设备在不使用的情况下,电源线掉在地上容易背踩踏导致线体损坏。设备长时间、大负荷使用可能使滚筒的同步轮与筒体松动,导致打滑。

[0052] 另外,现有同步带伸缩型辊筒输送机使用简易支腿结构,机体的交叉片没有进行细致的加工往往使机架的强度不够理想,当长时间使用后,容易导致机架边线等问题。托轮部分的结构使用螺丝直接固定在机架上,经过长时间的使用也容易导致该部分变形,而且对于安装和后期的维护来说不够便利。

[0053] 本发明对交叉片进行了翻边处理,支腿也增加了强度和美观性。整体结构的改进更加便于拆装。同步带滚筒22的改进使得筒体配合的更牢固,耐用。

[0054] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然其并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作些许的修改和完善,因此本

实用新型的保护范围当以权利要求书所界定的为准。

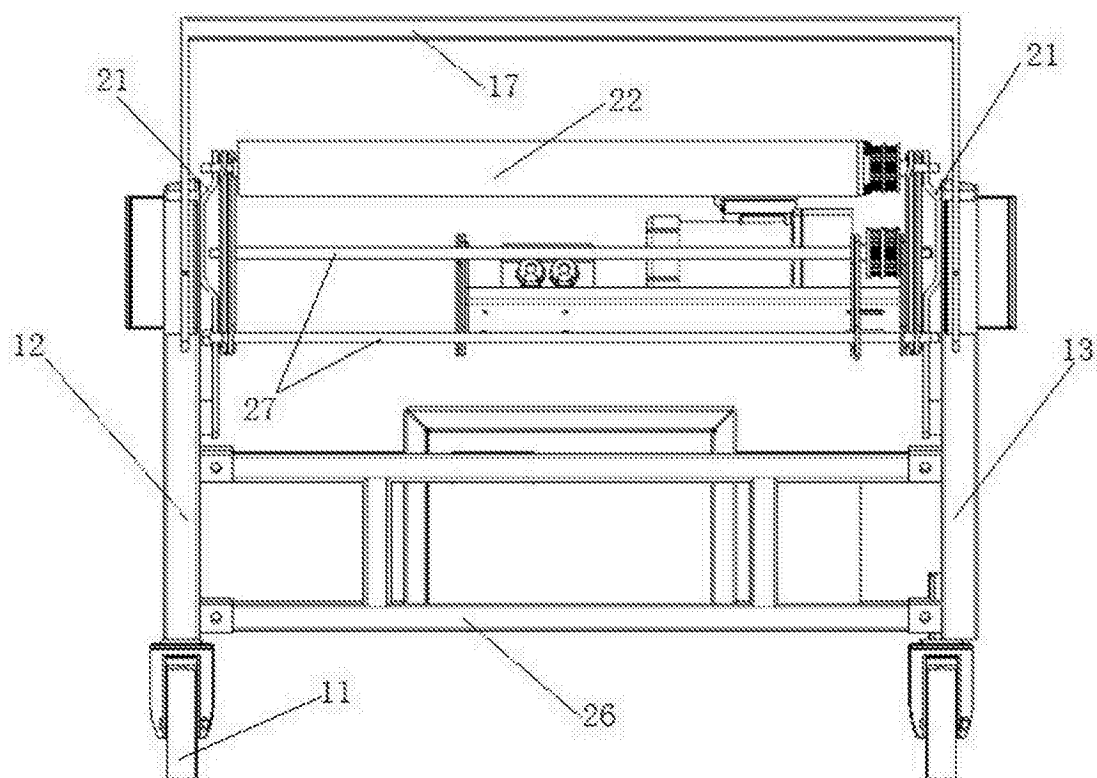


图 1

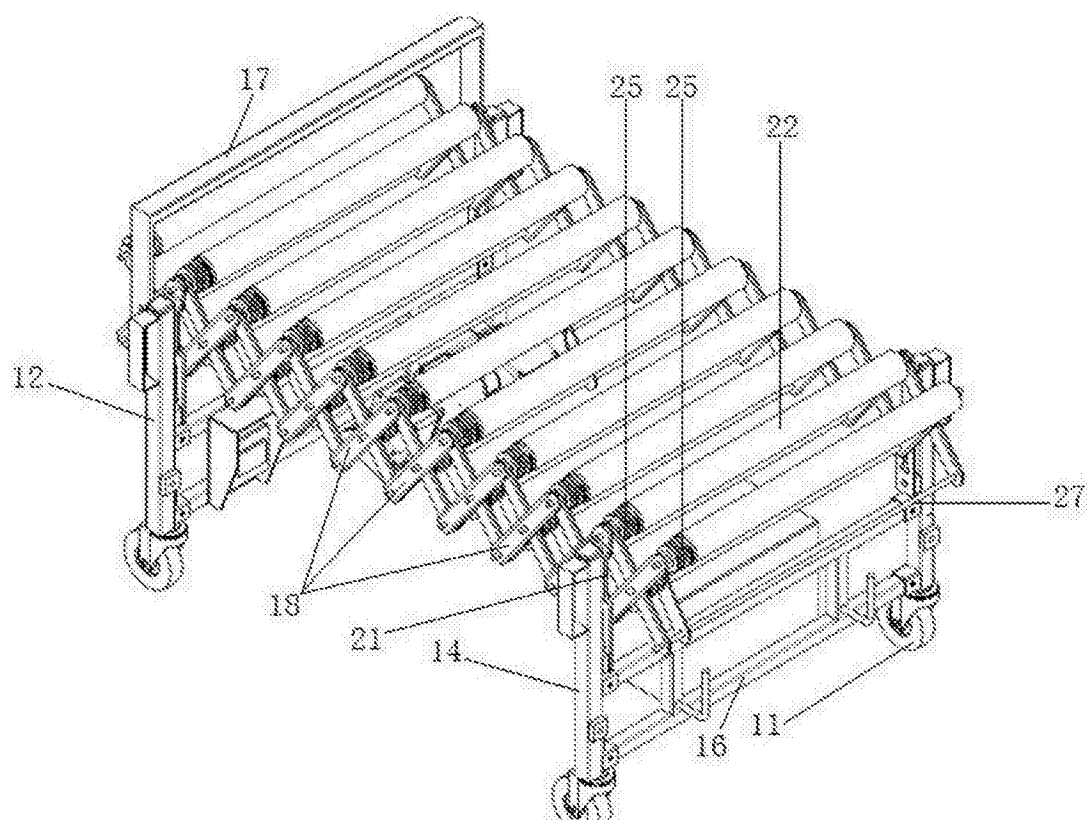


图2

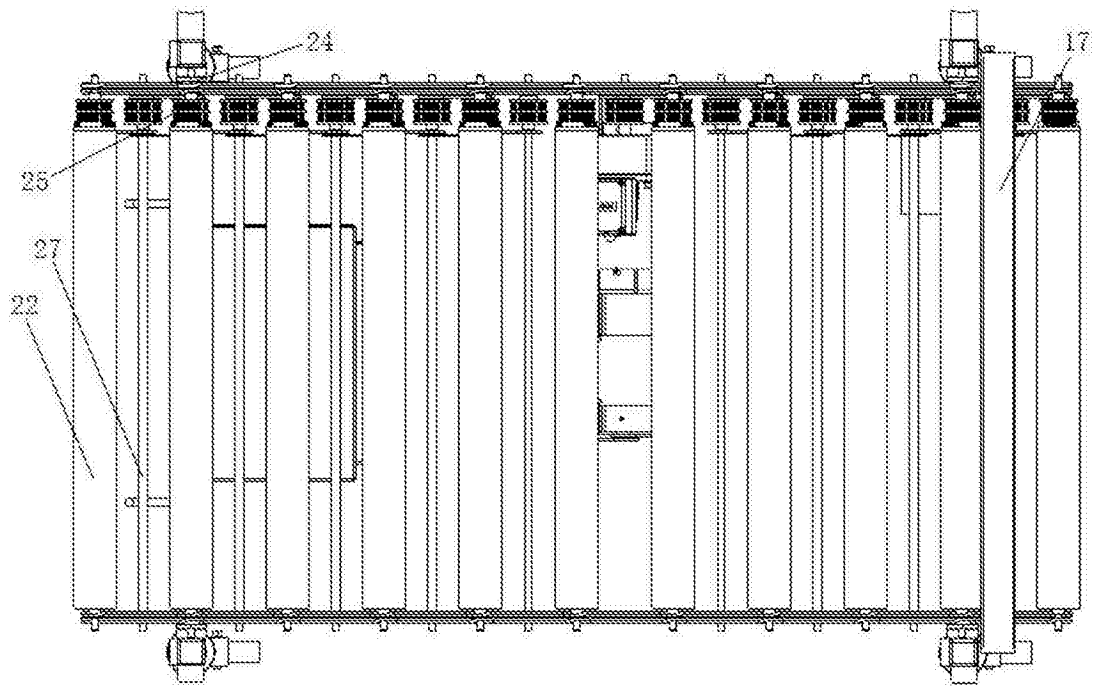


图3

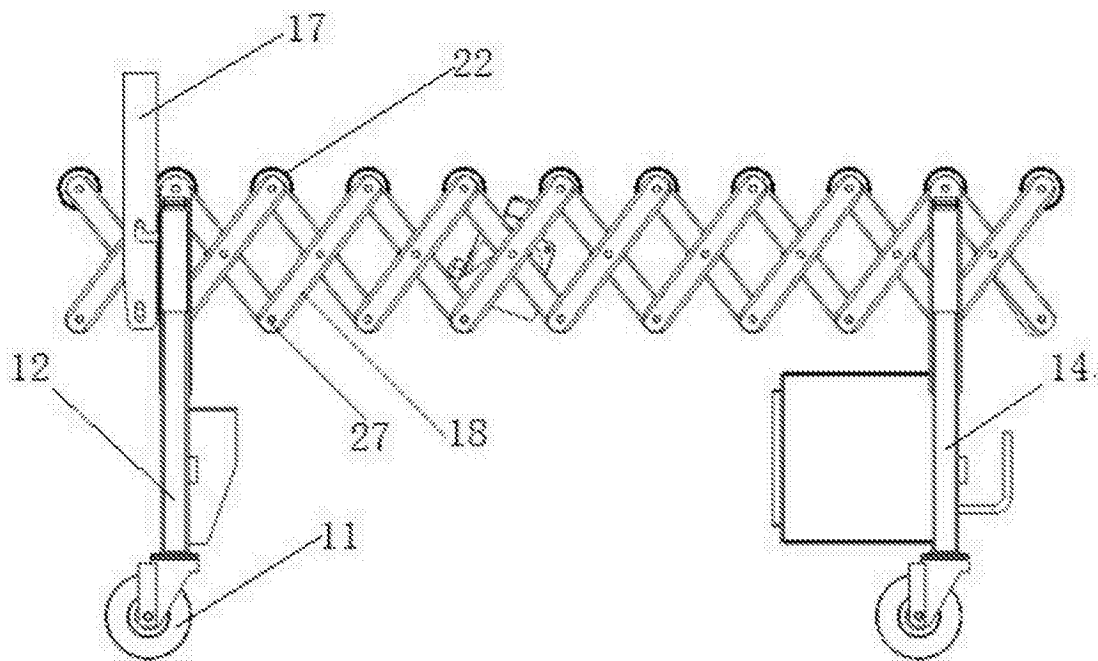


图4

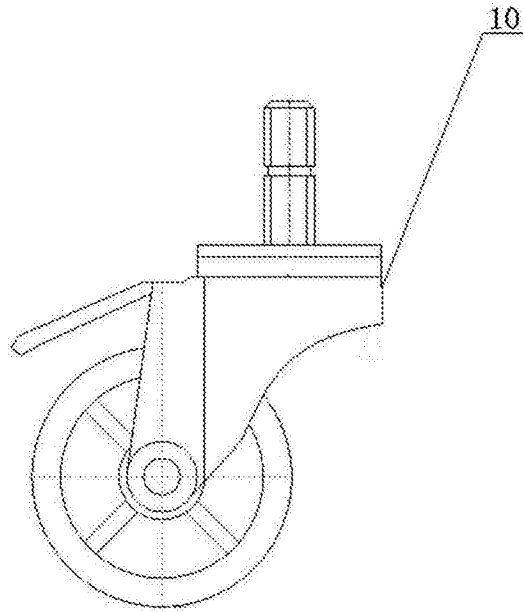


图5

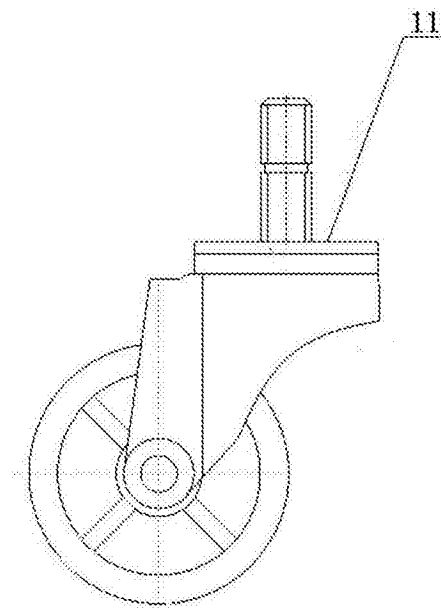


图6

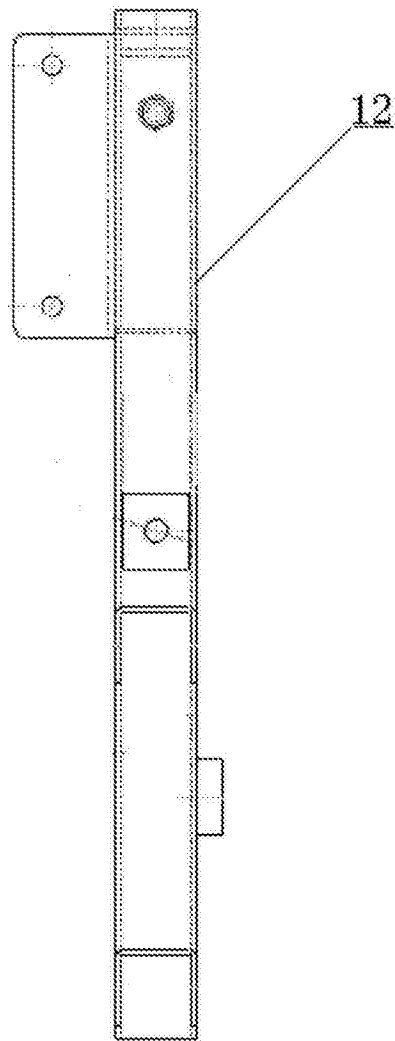


图7

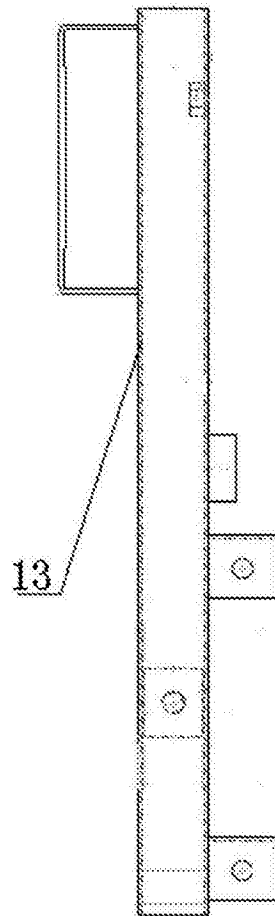


图8

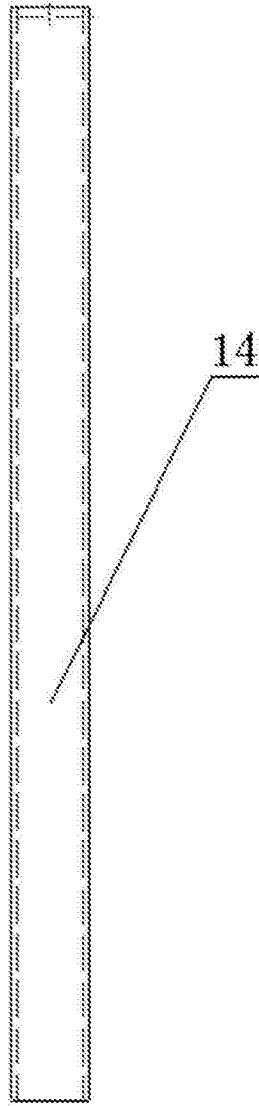


图9

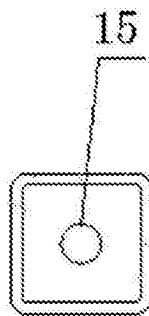


图10

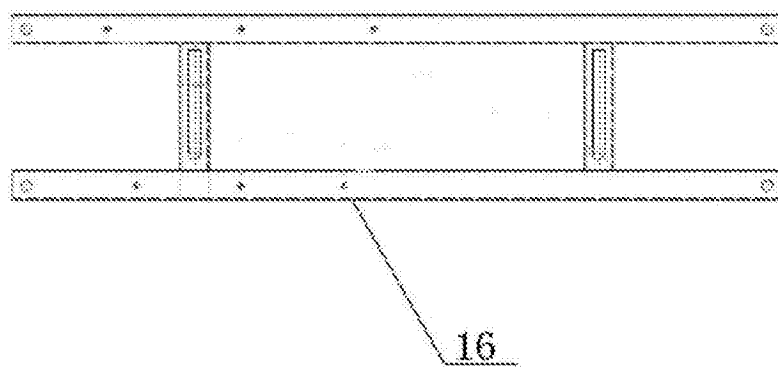


图11

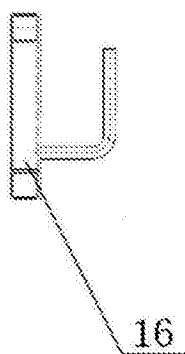


图12

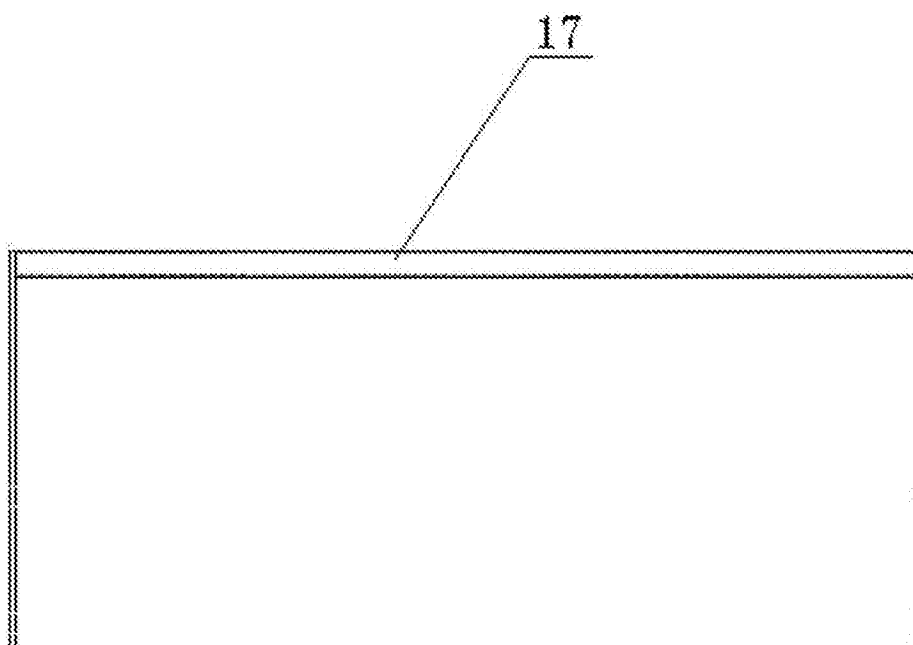


图13

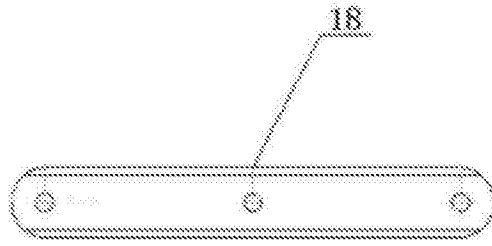


图14



图15

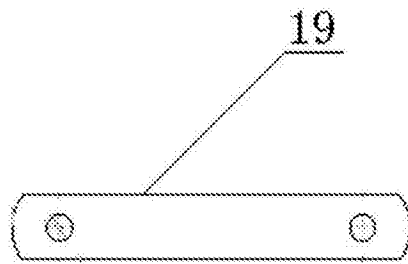


图16



图17

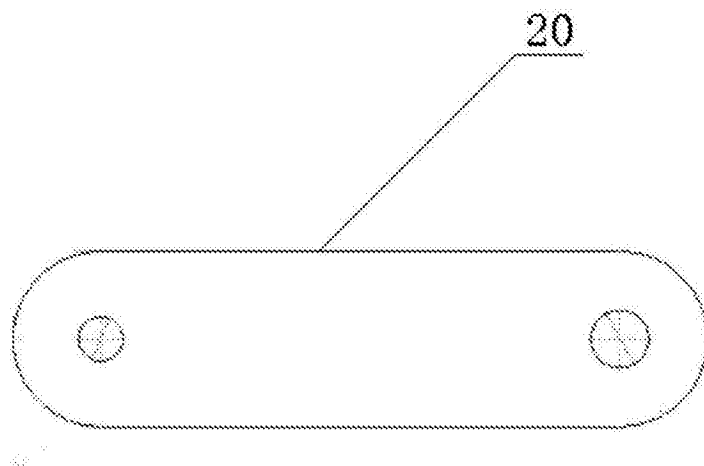


图18



图19

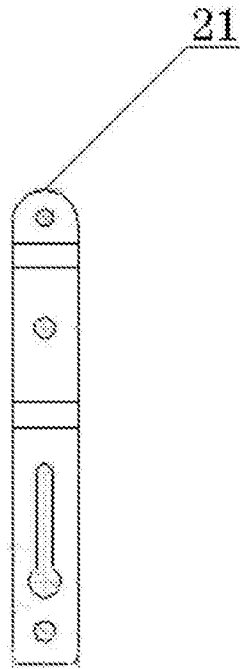


图20



图21

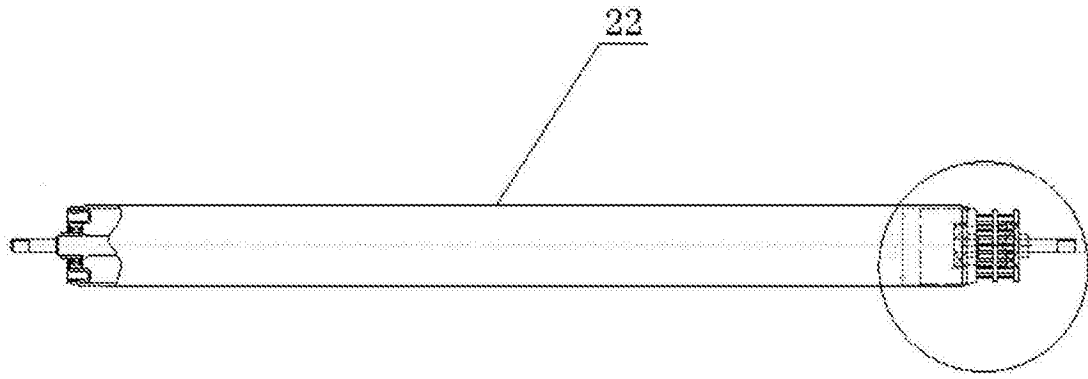


图22

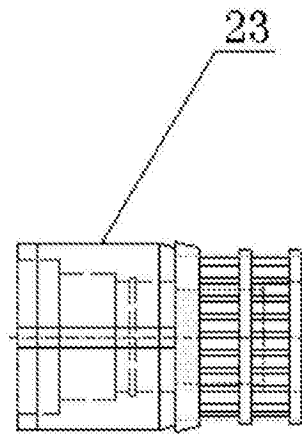


图23

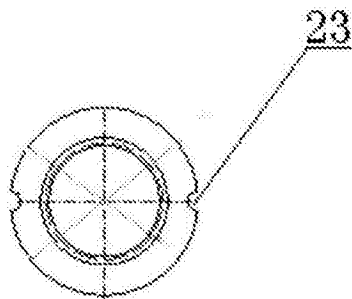


图24

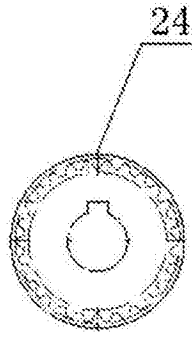


图25

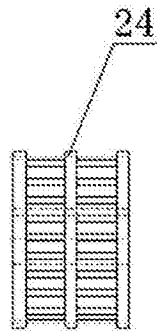


图26

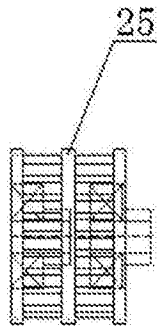


图27

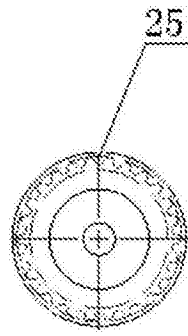


图28