



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213294151 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202022292916.2

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 枣阳市金铮包装有限公司

地址 441200 湖北省襄阳市枣阳市南城惠
湾社区和谐路

(72) 发明人 雷振鹏 董伦友 杨贝

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

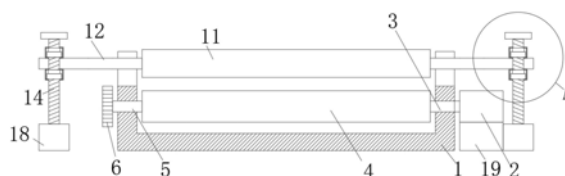
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动卷筒机的压紧机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动卷筒机的压紧机构,包括固定框,所述主动辊与从动辊之间顶部设置有下压辊,所述第四连接杆外侧一端顶部均固定连接有第一连接块,所述第一连接块内部均设置有第一螺母座,所述第四连接杆外侧一端底部均固定连接有第二连接块,所述第二连接块内部均设置有第二螺母座,所述第一连接块与第二连接块内部均设置有螺杆,所述螺杆底端均固定连接在交流电机驱动端。本实用新型中,通过左右两侧均设置的交流电机带动相对应的螺杆的转动并在第一螺母座与第二螺母座的作用下实现下压辊向主动辊与从动辊方向的移动,便于操作同时节省人力资源,值得大力推广。



1. 一种自动卷筒机的压紧机构,包括固定框(1),其特征在于:所述固定框(1)右端设置有驱动电机(2),所述驱动电机(2)左侧驱动端固定连接在第一连接杆(3)一端,所述第一连接杆(3)另一端贯穿固定框(1)右端并固定连接在主动辊(4)一端,所述主动辊(4)另一端固定连接在第二连接杆(5)一端,所述第二连接杆(5)另一端贯穿固定框(1)左端并固定连接在第一链轮(6)内部通孔处,所述第一链轮(6)外部齿轮处啮合连接有链条(7),所述链条(7)后端与第一链轮(6)相对应位置设置有第二链轮(8),所述第二链轮(8)内部通孔处固定连接在第三连接杆(9)一端,所述第三连接杆(9)另一端贯穿固定框(1)左端并固定连接在从动辊(10)左端,所述主动辊(4)与从动辊(10)之间顶部设置有以下压辊(11),所述下压辊(11)左右两端均固定连接有第四连接杆(12)且第四连接杆(12)均贯穿固定框(1),所述第四连接杆(12)外侧一端顶部均固定连接有第一连接块(13),所述第一连接块(13)内部均设置有第一螺母座(15),所述第四连接杆(12)外侧一端底部均固定连接有第二连接块(16),所述第二连接块(16)内部均设置有第二螺母座(17),所述第一连接块(13)与第二连接块(16)内部均设置有螺杆(14),所述螺杆(14)底端均固定连接在交流电机(18)驱动端。

2. 根据权利要求1所述的一种自动卷筒机的压紧机构,其特征在于:所述驱动电机(2)底端固定连接有以下撑块(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动卷筒机的压紧机构,其特征在于:所述从动辊(10)右端转动连接在固定框(1)右侧内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种自动卷筒机的压紧机构,其特征在于:所述螺杆(14)均与相对应的第一螺母座(15)和第二螺母座(17)相连接且螺杆(14)均贯穿相对应的第四连接杆(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动卷筒机的压紧机构,其特征在于:所述固定框(1)左右两端与第四连接杆(12)相对应位置均滑动连接有滑槽(20),所述滑槽(20)底端均固定连接在压缩弹簧(21)一端且压缩弹簧(21)另一端均固定连接在第四连接杆(12)底端。

6. 根据权利要求1所述的一种自动卷筒机的压紧机构,其特征在于:所述第一螺母座(15)与第二螺母座(17)均为同向设置。

7. 根据权利要求1所述的一种自动卷筒机的压紧机构,其特征在于:所述螺杆(14)顶端均设置有限位块(22)。

一种自动卷筒机的压紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压紧机构领域,尤其涉及一种自动卷筒机的压紧机构。

背景技术

[0002] 在对自动卷筒机的使用过程中需通过压紧机构在主动辊与从动辊的作用下实现对材料的下压与弯卷。

[0003] 在现阶段存在的自动卷筒机的压紧机构中,基本上都需要人工对下压辊进行调节,操作复杂从而影响生产效率同时严重浪费了人力资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种自动卷筒机的压紧机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种自动卷筒机的压紧机构,包括固定框,所述固定框右端设置有驱动电机,所述驱动电机左侧驱动端固定连接在第一连接杆一端,所述第一连接杆另一端贯穿固定框右端并固定连接在主动辊一端,所述主动辊另一端固定连接在第二连接杆一端,所述第二连接杆另一端贯穿固定框左端并固定连接在第一链轮内部通孔处,所述第一链轮外部齿轮处啮合连接有链条,所述链条后端与第一链轮相对应位置设置有第二链轮,所述第二链轮内部通孔处固定连接在第三连接杆一端,所述第三连接杆另一端贯穿固定框左端并固定连接在从动辊左端,所述主动辊与从动辊之间顶部设置下压辊,所述下压辊左右两端均固定连接有第四连接杆且第四连接杆均贯穿固定框,所述第四连接杆外侧一端顶部均固定连接有第一连接块,所述第一连接块内部均设置有第一螺母座,所述第四连接杆外侧一端底部均固定连接有第二连接块,所述第二连接块内部均设置有第二螺母座,所述第一连接块与第二连接块内部均设置有螺杆,所述螺杆底端均固定连接在交流电机驱动端。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述驱动电机底端固定连接支撑块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述从动辊右端转动连接在固定框右侧内壁上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述螺杆均与相对应的第一螺母座和第二螺母座相连接且螺杆均贯穿相对应的第四连接杆。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述固定框左右两端与第四连接杆相对应位置均滑动连接有滑槽,所述滑槽底端均固定连接在压缩弹簧一端且压缩弹簧另一端均固定连接在第四连接杆底端。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第一螺母座与第二螺母座均为同向设置。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述螺杆顶端均设置有限位块。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 本实用新型中,首先通过固定框左右两侧交流电机的转动带动螺杆的转动,在第一连接块与第二连接块内第一螺母座与第二螺母座的作用下实现第一连接块与第二连接块在相对应螺杆上的直线运动从而带动下压辊在垂直方向上的移动,进而实现了下压辊下压与上升的目的,此机构操作方便,结构紧凑,无需人工的调节,从而节省了人力资源并大大提高了生产效率,值得大力推广。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种自动卷筒机的压紧机构的剖面图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种自动卷筒机的压紧机构中固定框的侧视图;

[0022] 图3为图1中A处的放大图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种自动卷筒机的压紧机构的俯视图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、固定框;2、驱动电机;3、第一连接杆;4、主动辊;5、第二连接杆;6、第一链轮;7、链条;8、第二链轮;9、第三连接杆;10、从动辊;11、下压辊;12、第四连接杆;13、第一连接块;14、螺杆;15、第一螺母座;16、第二连接块;17、第二螺母座;18、交流电机;19、支撑块;20、滑槽;21、压缩弹簧;22、限位块。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种自动卷筒机的压紧机构,包括固定框1,固定框1右端设置有驱动电机2,驱动电机2左侧驱动端固定连接在第一连接杆3一端,第一连接杆3另一端贯穿固定框1右端并固定连接在主动辊4一端,主动辊4另一端固定连接在第二连接杆5一端,第二连接杆5另一端贯穿固定框1左端并固定连接在第一链轮6内部通孔处,第一链轮6外部齿轮处啮合连接有链条7,链条7后端与第一链轮6相对应位置设

置有第二链轮8,第二链轮8内部通孔处固定连接在第三连接杆9一端,第三连接杆9另一端贯穿固定框1左端并固定连接在从动辊10左端,主动辊4与从动辊10之间顶部设置的下压辊11,下压辊11左右两端均固定连接有第四连接杆12且第四连接杆12均贯穿固定框1,第四连接杆12外侧一端顶部均固定连接有第一连接块13,第一连接块13内部均设置有第一螺母座15,第四连接杆12外侧一端底部均固定连接有第二连接块16,第二连接块16内部均设置有第二螺母座17,第一连接块13与第二连接块16内部均设置有螺杆14,螺杆14底端均固定连接在交流电机18驱动端,当对材料进行加工的过程中,通过驱动电机2在第一连接杆3的作用下带动主动辊4的转动,主动辊4带动第二连接杆5的转动,第二连接杆5带动第一链轮6的转动,第一链轮6在链条7的作用下带动第二链轮8的转动,第二链轮8在第三连接杆9的作用下带动从动辊10的转动,此时通过固定框1左右两侧的交流电机18带动螺杆14的转动,在第一连接块13与第二连接块16内第一螺母座15与第二螺母座17的作用下实现第一连接块13与第二连接块16在相对应螺杆14上的直线运动,从而在第四连接杆12的作用下带动下压辊11向主动辊4与从动辊10方向的移动,从而实现了对所加工材料的压紧。

[0029] 驱动电机2底端固定连接有支撑块19,支撑块19起到支撑驱动电机2的作用,从动辊10右端转动连接在固定框1右侧内壁上,从而实现了从动辊10的正常转动,螺杆14均与相对应的第一螺母座15和第二螺母座17相连接且螺杆14均贯穿相对应的第四连接杆12,第一螺母座15与第二螺母座17实现固定第四连接杆12的作用,同时第一螺母座15与第二螺母座17自身的特性下将在螺杆14上的旋转运动转化为直线运动从而实现第一连接块13与第二连接块16带动下压辊11在垂直方向的移动,固定框1左右两端与第四连接杆12相对位位置均滑动连接有滑槽20,滑槽20底端均固定连接在压缩弹簧21一端且压缩弹簧21另一端均固定连接在第四连接杆12底端,滑槽20实现第四连接杆12在垂直方向上的正常移动,压缩弹簧21在第四连接杆12向下移动过程中起到缓冲作用,第一螺母座15与第二螺母座17均为同向设置,第一螺母座15与第二螺母座17的通向设置保证了螺杆14转动时第一螺母座15与第二螺母座17的同步同向转动,螺杆14顶端均设置有限位块22,限位块22在第一连接块13与第二连接块16上升过程中起到限位作用。

[0030] 工作原理:当对材料进行加工的过程中,通过驱动电机2在第一连接杆3的作用下带动主动辊4的转动,主动辊4带动第二连接杆5的转动,第二连接杆5带动第一链轮6的转动,第一链轮6在链条7的作用下带动第二链轮8的转动,第二链轮8在第三连接杆9的作用下带动从动辊10的转动,此时通过固定框1左右两侧的交流电机18带动螺杆14的转动,在第一连接块13与第二连接块16内第一螺母座15与第二螺母座17的作用下实现第一连接块13与第二连接块16在相对应螺杆14上的直线运动,从而在第四连接杆12的作用下带动下压辊11向主动辊4与从动辊10方向的移动,从而实现了对所加工材料的压紧。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

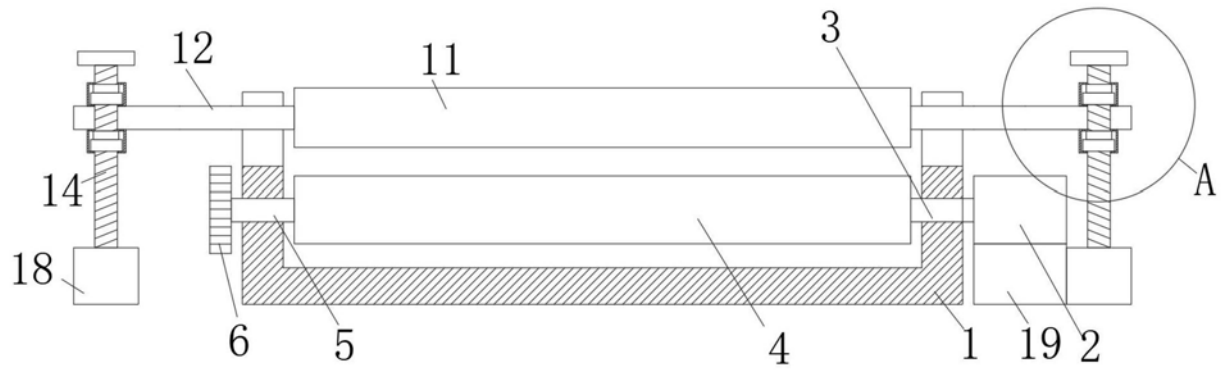


图1

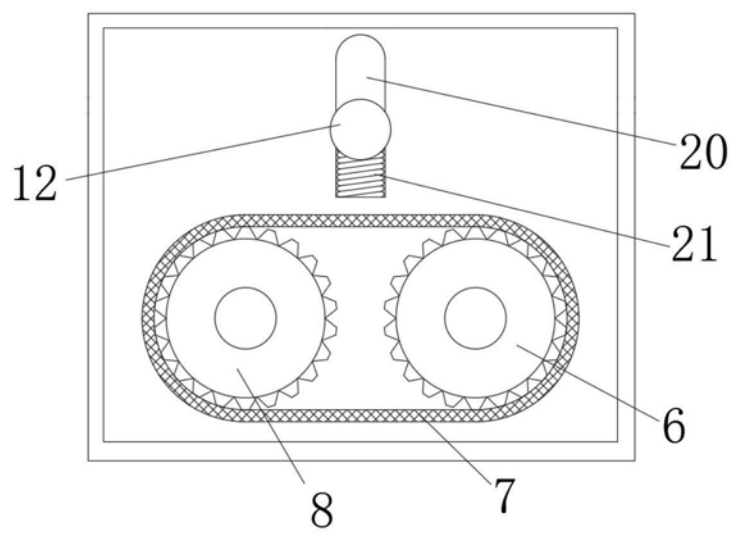


图2

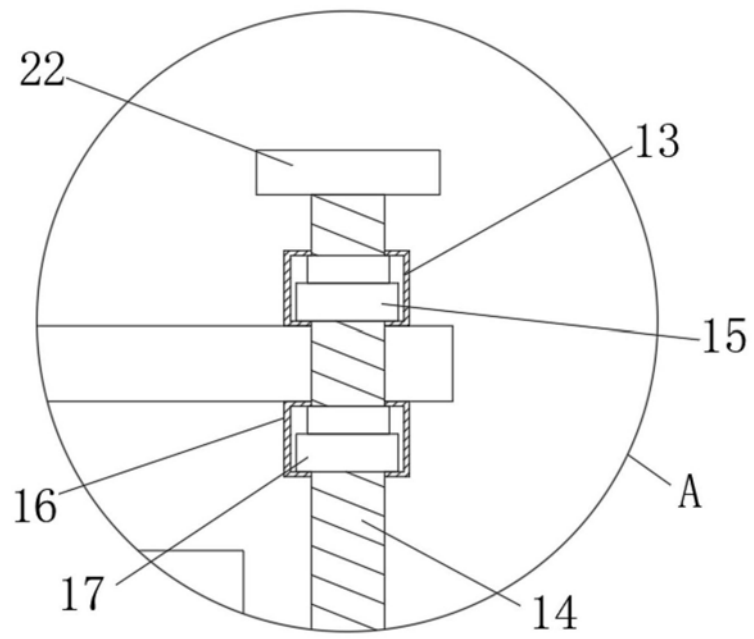


图3

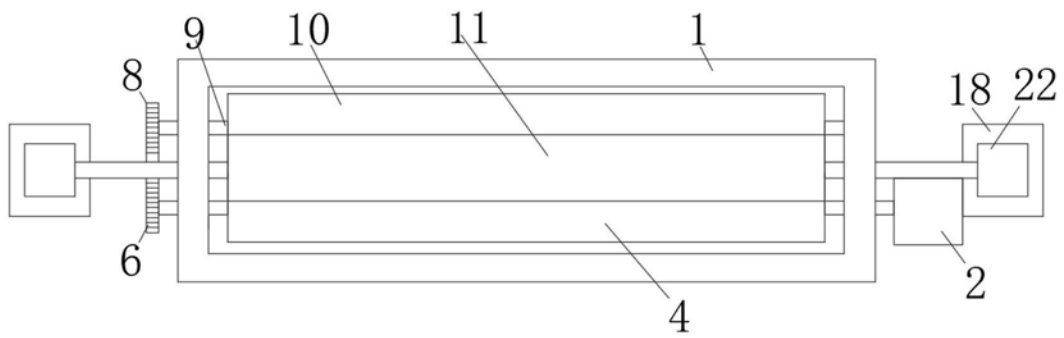


图4