



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205526871 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620311910.6

(22)申请日 2016.04.14

(73)专利权人 海盐嘉源印染有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县沈荡创业中心

(72)发明人 吴荣 任建华

(51)Int.Cl.

B65H 18/26(2006.01)

B65H 23/26(2006.01)

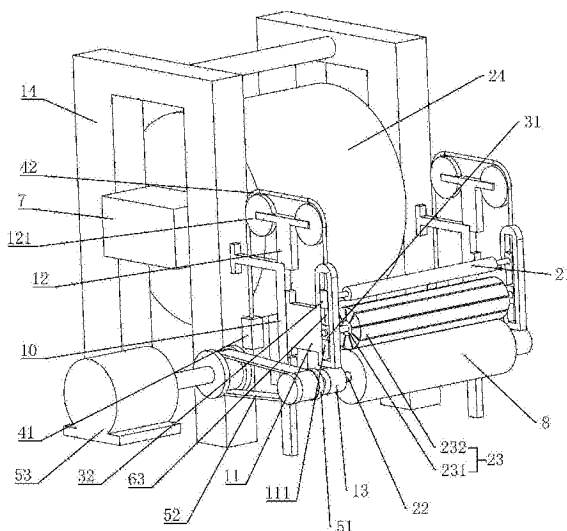
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种布料收卷机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种布料收卷机构,解决了当前收卷机构所绕卷的布卷体积较大而不便搬运的问题,其技术方案要点是一种布料收卷机构,包括机架,以及与机架转动连接的张紧辊和收料辊,其特征是:所述的机架上沿竖直方向滑动连接有与料卷抵触设置的压辊,所述压辊与收料辊、张紧辊轴向平行设置,所述压辊置于张紧辊与收料辊之间,达到了缩小布卷体积以便搬运的目的。



1. 一种布料收卷机构,包括机架,以及与机架转动连接的张紧辊(21)和收料辊(22),其特征是:所述的机架上沿竖直方向滑动连接有与料卷(8)抵触设置的压辊(23),所述压辊(23)与收料辊(22)、张紧辊(21)轴向平行设置,所述压辊(23)置于张紧辊(21)与收料辊(22)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种布料收卷机构,其特征是:所述的机架上安装有主动件(41)和从动件(42),所述的从动件(42)绕过机架且两端分别与压辊(23)、主动件(41)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种布料收卷机构,其特征是:所述的机架上转动连接有转轮(121),所述的从动件(42)绕过转轮(121)且两端分别与压辊(23)、主动件(41)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种布料收卷机构,其特征是:所述的机架上安装有相互滑动连接的主动件(41)和从动件(42),所述的主动件(41)与机架固定连接,所述的从动件(42)与压辊(23)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种布料收卷机构,其特征是:所述的机架安装有主动件(41)和从动件(42),所述的从动件(42)的两端分别与压辊(23)、主动件(41)连接。

6. 根据权利要求2或3或4或5所述的一种布料收卷机构,其特征是:所述的机架滑动连接有滑动座(31),所述的压辊(23)与滑动座(31)转动连接,所述的滑动座(31)与从动件(42)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种布料收卷机构,其特征是:所述的滑动座(31)连接有支撑座(32),所述的支撑座(32)与张紧辊(21)转动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种布料收卷机构,其特征是:所述的压辊(23)包括基轴(231)以及至少两块与基轴(231)连接的压板(232),所述压板(232)沿基轴(231)轴向均匀分布,所述的基轴(231)与滑动座(31)连接。

9. 根据权利要求1所述的一种布料收卷机构,其特征是:所述的机架上安装有用于驱动收料辊(22)转动的驱动电机(53)。

10. 根据权利要求9所述的一种布料收卷机构,其特征是:所述的收料辊(22)连接有皮带轮(51),所述的皮带轮(51)通过皮带(52)与驱动电机(53)连接。

一种布料收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料生产装置领域,更具体地说,它涉及一种布料收卷机构。

背景技术

[0002] 在印染、纺织等布料加工公司中,布料加工过程中都需要进行裁剪和收卷,但是在布料在收卷过程中很容易出现收卷不够紧凑,导致布料不美观,容易出现松弛现状,影响后续的存放运输和销售。

[0003] 目前,公开号为CN203652892U的中国专利公开了一种收卷机构,它包括支撑架以及顺序水平设置在所述支撑架上的主动辊、第一压迫辊、第二压迫辊以及收卷辊,所述第一压迫辊与所述主动辊相邻设置,且所述第一压迫辊设于一把手上,所述把手活动设于所述支撑架上,该把手与所述支撑架之间设有弹性回复件,所述收卷辊与所述第一压迫辊间隔设置,该收卷辊与所述主动辊上设有同步带,所述第二压迫辊位于所述第一压迫辊以及收卷辊之间,且低于所述第一压迫辊以及收卷辊。这种收卷机构结构简单,但布料绕卷在收卷辊的过程中,容易存在间隙,使得收卷之后形成的料卷体积较大,不利于搬运。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型在于提供一种布料收卷机构,在机架上滑动连接与料卷抵触设置的压辊,通过减小料卷的间隙,从而减小料卷的体积,达到便于搬运的目的。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种布料收卷机构,包括机架,以及与机架转动连接的张紧辊和收料辊,所述的机架上沿竖直方向滑动连接有与料卷抵触设置的压辊,所述压辊与收料辊、张紧辊轴向平行设置,所述压辊置于张紧辊与收料辊之间。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过将压辊压在料卷上,通过重力的作用,使料卷的间隙得以减小,随着料卷在收料辊上卷料的过程中体积变大,对压辊施加压力,使得压辊沿着机架发生滑动,而压辊始终与料卷发生抵触,使得经过压辊的布料都可以进行压实而缩小间隙,从而使料卷的体积得以减小,便于工人搬运。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述的机架上安装有主动件和从动件,所述的从动件绕过机架且两端分别与压辊、主动件连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,主动件通过重力作用,对从动件施加压力,从动件对压辊施加拉力,压辊的重力减去主动件的重力即为压辊对料卷所施加的压力,通过增加或者减少主动件的重量,即可调节压辊对料卷所施加的压力,避免因压力过大导致摩擦力过大而造成布料发生严重磨损而损坏,同时也可以避免因压力过小而导致料卷的体积过大,不便搬运。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述的机架上转动连接有转轮,所述的从动件绕过转轮且两端分别与压辊、主动件连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过转轮的使用,减小了从动件与机架之间的摩擦力,增加了从动件的使用寿命。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述的机架上安装有相互滑动连接的主动件和从动件,所述的主动件与机架固定连接,所述的从动件与压辊连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过主动件对从动件施加压力或者拉力,即可使该压力或者拉力传递到压辊上,从而控制压辊对料卷的压力。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述的机架安装有主动件和从动件,所述的从动件的两端分别与压辊、主动件连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过主动件的重力作用,使主动件沿竖直方向拉动从动件,从而使从动件将主动件的重力传递到压辊上,使压辊对料卷施加压力为压辊的重力加上主动件的重力,通过更换不同的主动件,即可改变压辊对料卷所施加的压力。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述的机架滑动连接有滑动座,所述的压辊与滑动座转动连接,所述的滑动座与从动件连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,使得压辊得以转动,减小了压辊对料卷所施加的摩擦力,从而减小了料卷的摩擦损耗。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述的滑动座连接有支撑座,所述的支撑座与张紧辊转动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,使得支撑座可以随着滑动座一起发生移动,使得布料经过张紧辊的张紧作用之后,即可使滑动座上的压辊对布料进行压实,从而使布料绕卷而成的料卷可以更为紧凑严实,便于工人搬运。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述的压辊包括基轴以及至少两块与基轴连接的压板,所述压板沿基轴轴向均匀分布,所述的基轴与滑动座连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,当有压板发生损坏时,只需要更换损坏的压板即可使压辊继续使用,从而减小了维修成本。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述的机架上安装有用于驱动收料辊转动的驱动电机。

[0022] 通过采用上述技术方案,使工人带动收料辊转动更为省力。

[0023] 本实用新型进一步设置为:所述的收料辊连接有皮带轮,所述的皮带轮通过皮带与驱动电机连接。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过更换不同的皮带轮,即可控制收料辊的转动速度,避免因速度过快而导致布料发生断裂,同时也可以避免速度过慢而导致布料的绕卷效率过低。

[0025] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0026] 将压辊压在料卷上,随着料卷体积的增大,使得压辊和张紧辊可以沿着机架发生移动的同时发生转动,使得布料经过张紧辊的张紧作用即可被压辊压实,使得布料的表面保持平整的同时减小了表面的摩擦损耗,减小了布料的间隙,从而缩小了布料绕卷而成的料卷的体积,便于工人搬运。

附图说明

[0027] 图1为实施例1的结构示意图；

[0028] 图2为实施例2的结构示意图；

[0029] 图3为实施例3的结构示意图。

[0030] 附图标记:10、主杆;11、第一支撑板;12、第二支撑板;13、支撑筒;14、支撑部;111、条形槽;121、转轮;21、张紧辊;22、收料辊;23、压辊;231、基轴;232、压板;24、支撑辊;31、滑动座;32、支撑座;41、主动件;42、从动件;51、皮带轮;52、皮带;53、驱动电机;61、第一连接板;62、第二连接板;63、连接杆;7、固定块;8、料卷。

具体实施方式

[0031] 参照图1至图3对本实用新型一种布料收卷机构做进一步说明。

[0032] 实施例1:一种布料收卷机构,如图1所示,包括机架,机架包括呈倒置L形的主杆10以及垂直固定在主杆10上的支撑筒13,在支撑筒13中穿设有转动连接收料辊22,将收料辊22水平放置,在收料辊22的一端穿出支撑筒13且固定有皮带轮51,皮带轮51通过皮带52和驱动电机53相连。

[0033] 机架还包括设置在支撑筒13上方的第一支撑板11,第一支撑板11和主杆10垂直固定连接,第一支撑板11远离主杆10的一端呈条形设置,在此端上开设有条形槽111,使条形槽111的长边沿竖直方向设置。

[0034] 在条形槽111中放置有滑动座31,滑动座31呈块状设置,且可沿着条形槽111的内壁上下移动,在滑动座31中穿设压辊23,压辊23包括基轴231和压板232,基轴231的轴心与收料辊22的轴心平行设置且与滑动座31转动连接,在基轴231的轴向上均匀固定有多块压板232,压板232呈长条状,压板232远离基轴231的一侧呈弧面,使该弧面与料卷8抵触;本实施例中,为了成本考虑,将压板232采用木材制成。

[0035] 在条形槽111中还放置有支撑座32,支撑座32呈块状,支撑座32和滑动座31通过连接杆63连接,在支撑座32中穿设张紧辊21,张紧辊21的轴心与收料辊22的轴向平行设置;张紧辊21置于压辊23的上方;用以对布料表面进行张紧,避免布料发生褶皱。

[0036] 机架还包括设置在第一支撑板11上方的第二支撑板12,第二支撑板12呈T形设置,第二支撑板12和主杆10固定连接,在第二支撑板12上固定有两个转轮121,在转轮121上绕有从动件42,从动件42为钢丝绳,钢丝绳的一端穿过第一支撑板11和支撑座32连接,另一端穿过主杆10和主动件41连接,主动件41为铁块。

[0037] 机架还包括与主杆10固定连的支撑部14,支撑部14呈门形,在支撑部14中固定设置固定块7,固定块7中穿设有用于支撑布料的支撑辊24,支撑辊24和固定块7转动连接;支撑辊24的轴心与收料辊22的轴心平行设置。

[0038] 使用时,先将布料放置在支撑辊24上,再依次绕过张紧辊21、压辊23,最后绕在收料辊22上;将驱动电机53启动,使驱动电机53带动收料辊22顺时针转动,通过与布料摩擦力的作用使得压辊23逆时针转动,张紧辊21和支撑辊24呈顺时针转动;通过重力的作用,使得压辊23对绕卷在收料辊22上的料卷8产生下压力,使得料卷8的间隙因该压力的作用而减小,从而使料卷8更为严实和紧密,减小了空间体积。

[0039] 随着布料的持续传送,料卷8的体积随之增大,料卷8对压辊23产生向上顶的力,使得压辊23随着移动座沿着条形槽111的内壁竖直向上移动,在移动座发生移动的同时,支撑

座32随着移动座向上移动,从而使钢丝绳发生移动,使铁块向下移动。

[0040] 由于压辊23对料卷8所施加的下压力等于压辊23、移动座、连接杆63、支撑座32和张紧辊21这五者相加的重力减去铁块的重力,从而只要更换不同重量的铁块,即可调节此下压力的大小;避免因下压力过大而导致布料之间产生较大的磨损而损坏,同时也可以避免因下压力过小而导致压辊23不能将料卷8压严实而导致体积较大,难以搬运。

[0041] 实施例2:一种布料收卷机构,如图2所示,与实施例1相比,实施例2的区别点在于主动件41为气缸本体,从动件42为活塞轴,在第一支撑板11上固定第一连接板61,在支撑座32上固定第二连接板62,使第一连接板61和第二连接板62呈上下放置,通过将气缸本体固定在第一连接板61上,将活塞轴和第二连接板62连接;通过调节气缸本体对活塞轴施加的力,即可调节压辊23对料卷8所施加的下压力。

[0042] 当气缸本体对活塞轴施加压力时,压力依次通过第二连接板62、支撑座32、连接杆63、移动座传递到压辊23上,从而增加压辊23对料卷8的下压力;反之,当气缸本体对活塞走施加拉力时,即可减小压辊23对料卷8所施加的下压力。

[0043] 实施例3:一种布料收卷机构,如图3所示,与实施例1相比,区别之处在于免去了转轮121的设置,在支撑座32上固定第二连接板62,将钢丝绳的一端固定在第二连接板62上,另一端和铁块固定连接。

[0044] 压辊23对料卷8施加的下压力等于压辊23、移动座、连接杆63、支撑座32和张紧辊21这五者相加的重力加上铁块的重力。

[0045] 实施例1、实施例2和实施例3相比,实施例1中的下压力小于或等于压辊23、移动座、连接杆63、支撑座32和张紧辊21这五者相加的重力;实施例3中的下压力大于或等于压辊23、移动座、连接杆63、支撑座32和张紧辊21这五者相加的重力;实施例2中的下压力小于或等于或大于压辊23、移动座、连接杆63、支撑座32和张紧辊21这五者相加的重力;实施例2的下压力调节范围较大,但生产成本较高。

[0046] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

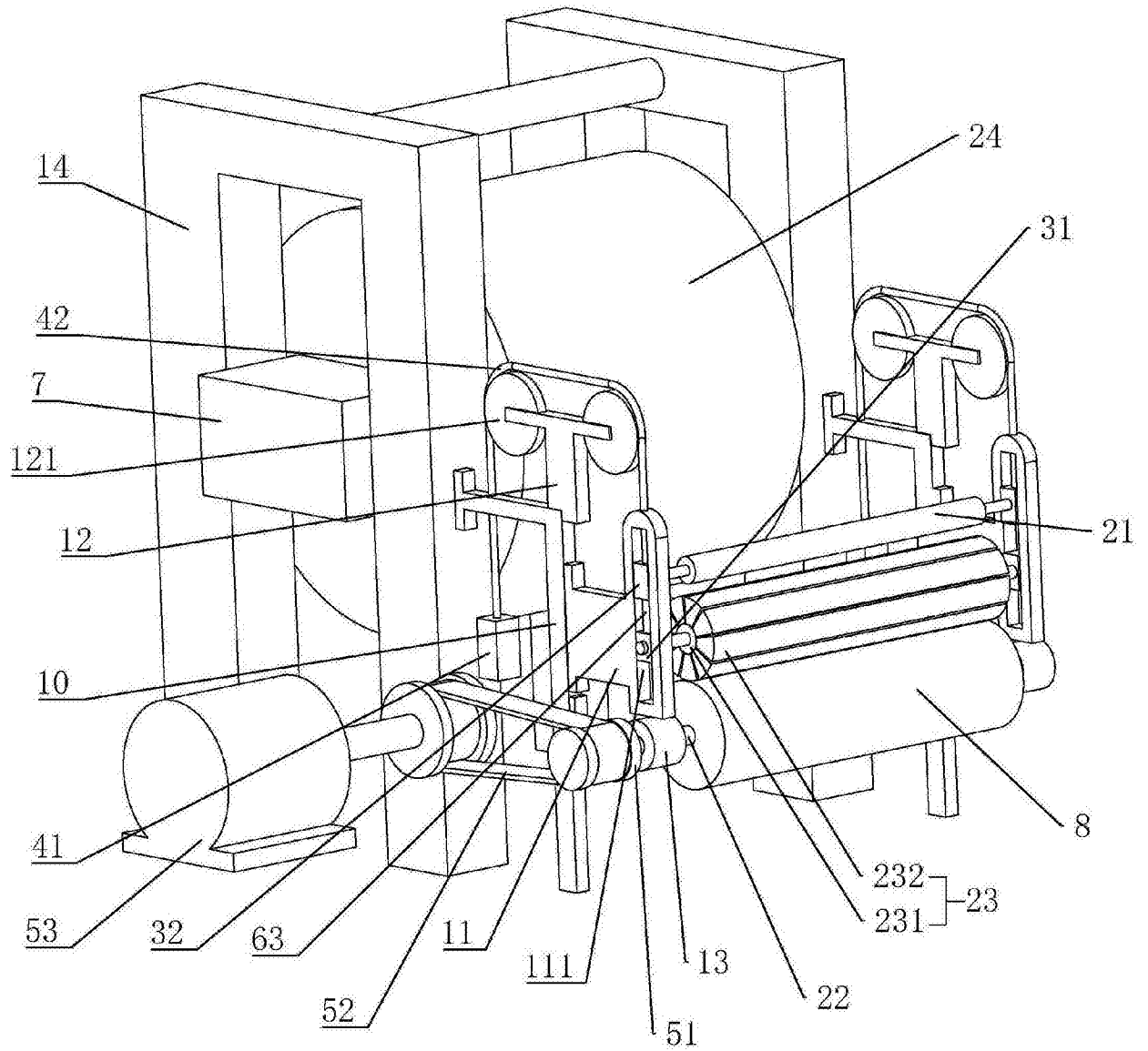


图1

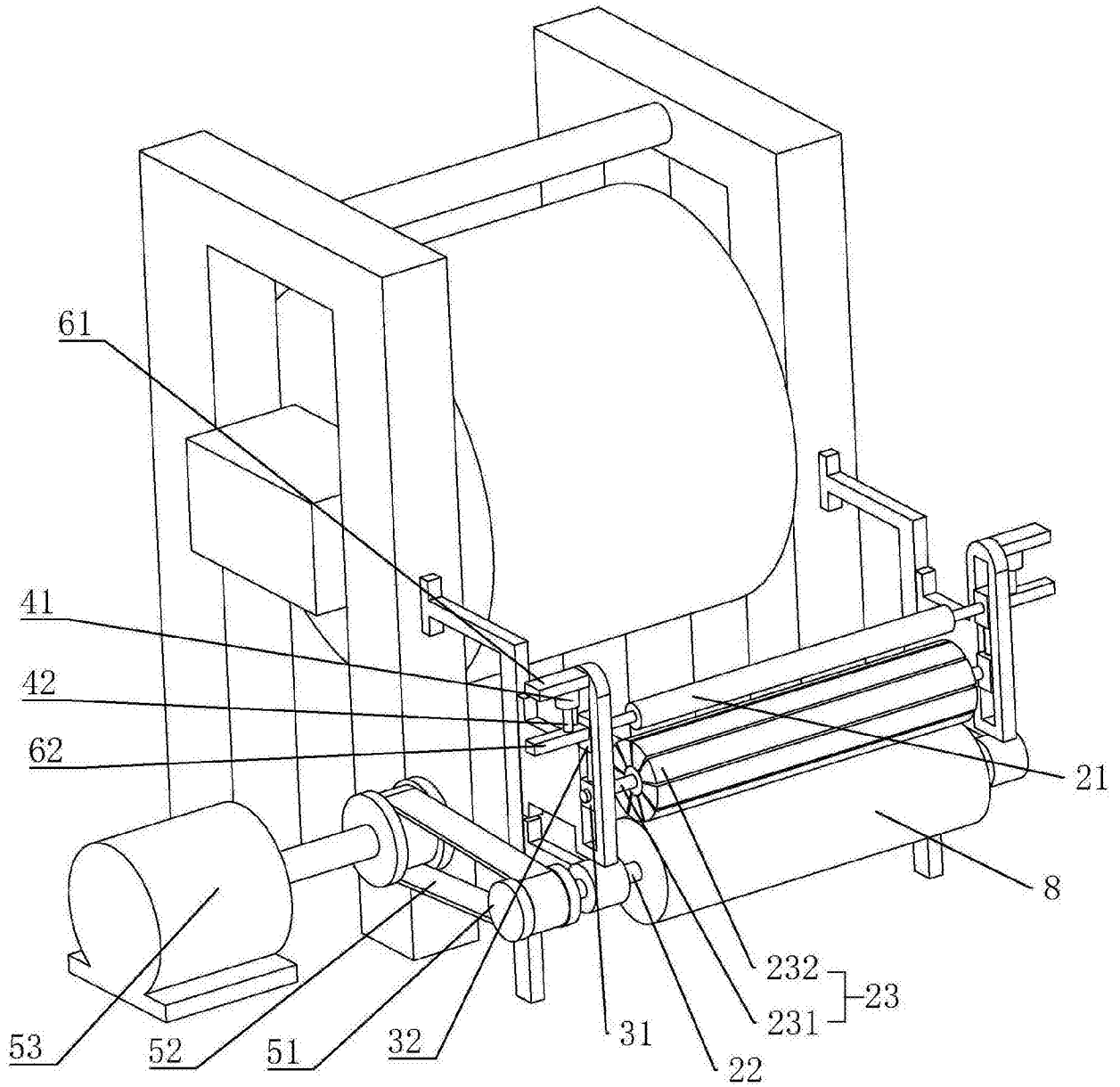


图2

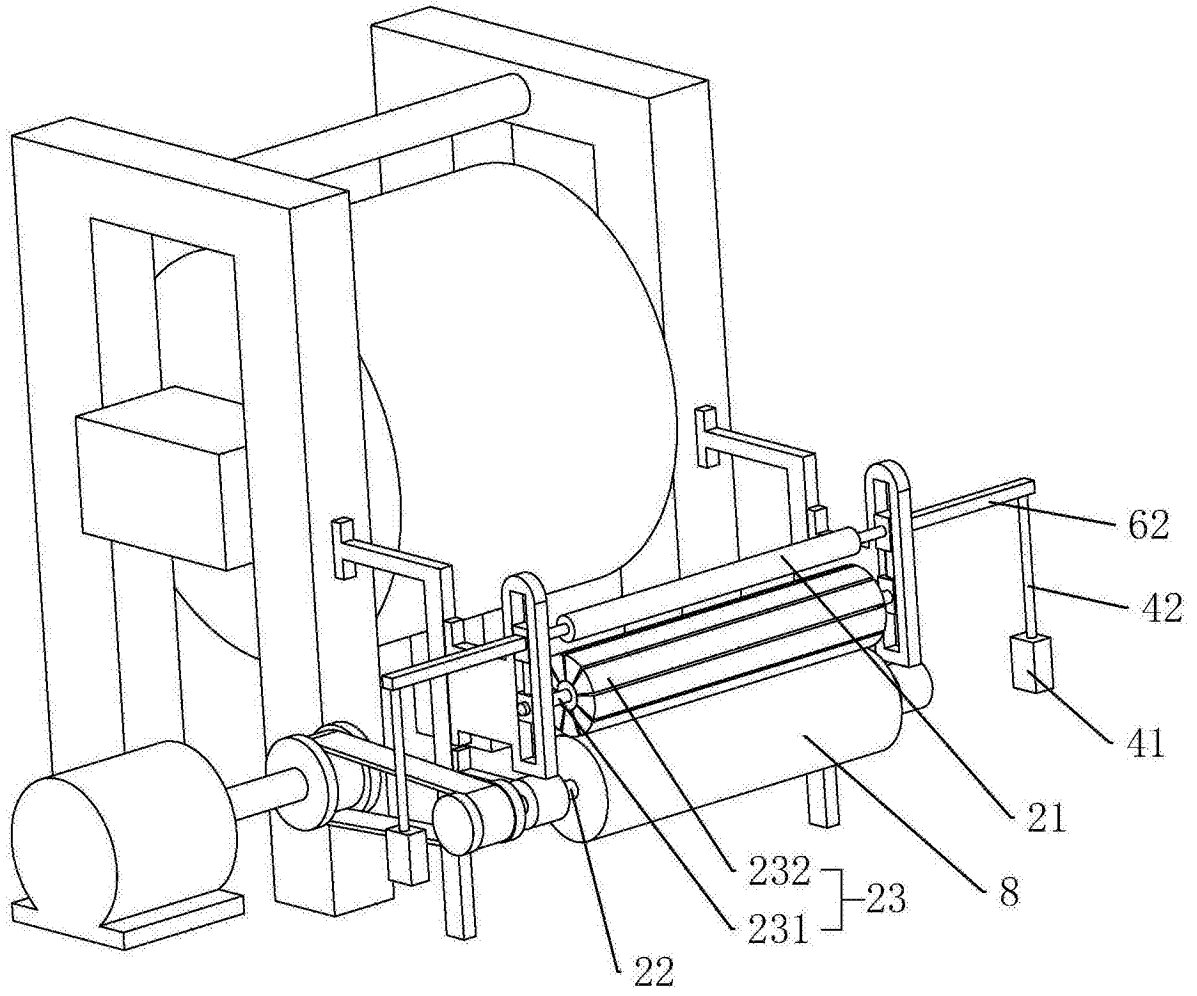


图3