



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107934038 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711090302.2

(22)申请日 2017.10.29

(71)申请人 赤峰圣伦绒毛制品有限公司
地址 024000 内蒙古自治区赤峰市红山区
红山经济开发区纺织产业园4号

(72)发明人 陈志伟 陈海

(51)Int.Cl.
B65B 37/00(2006.01)
B65B 43/54(2006.01)
B65B 63/02(2006.01)

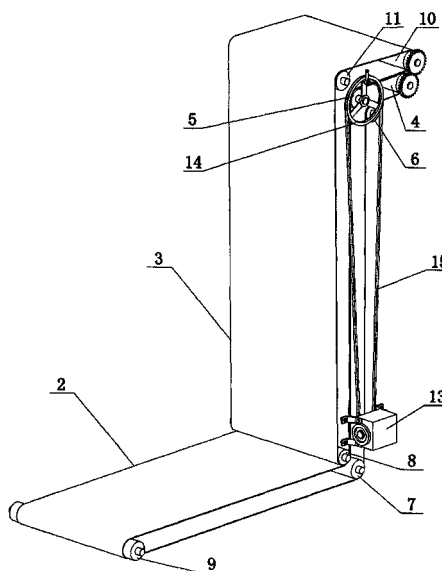
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种羊绒全自动装袋机

(57)摘要

本发明公开了一种羊绒全自动装袋机,它包括机架、输送装置、压实装置、撑口装置,所述的输送装置包括输送驱动机构、A输送带和B输送带,A输送带由下水平输送段、中垂直输送段和上水平输送段构成,B输送带由中垂直输送段和上水平输送段构成,A输送带和B输送带分别由多个辊轮支撑和驱动;在A输送带的下水平输送段上设置接绒斗,在A输送带和B输送带上水平输送段的端部下侧设置撑口装置,在撑口装置上部设置压实装置。它结构简单、造价低廉、不掉羊绒、故障率低、使用和操作方便。



1. 一种羊绒全自动装袋机,它包括机架、输送装置、压实装置、撑口装置,其特征在于:所述的输送装置包括输送驱动机构、A输送带和B输送带,A输送带由下水平输送段、中垂直输送段和上水平输送段构成,B输送带由中垂直输送段和上水平输送段构成,A输送带由上端支撑一号辊、上拐角支撑二号辊和三号辊、下拐角支撑四号辊和五号辊、下端支撑六号辊支撑驱动,B输送带由上端支撑七号辊、上拐角支撑八号辊和二号辊、下端支撑五号辊支撑驱动;在A输送带的下水平输送段上设置接绒斗,在A输送带和B输送带上水平输送段的端部下侧设置撑口装置,在撑口装置上部设置压实装置。

2. 根据权利要求1所述的羊绒全自动装袋机,其特征在于:所述的输送驱动机构包括在机架下部设置的齿轮换向器,齿轮换向器的输出轴通过皮带轮和皮带与二号辊传动连接,二号辊与一号辊通过齿数相同的链轮和链条传动连接,一号辊和七号辊通过齿数相同相互啮合的齿轮传动连接。

3. 根据权利要求1所述的羊绒全自动装袋机,其特征在于:所述的压实装置包括安装在机架上部的杠杆,二号辊同轴固定的皮带轮外侧边缘铰接连杆,连杆的另一端与杠杆的动力臂端铰接,杠杆的阻力臂端铰接压绒臂,压绒臂的下端设有压绒端板。

4. 根据权利要求1所述的羊绒全自动装袋机,其特征在于:所述的撑口装置包括撑口方筒,撑口方筒侧面设有弹性袋口夹。

一种羊绒全自动装袋机

技术领域

[0001] 本发明属于纺织机械技术领域,尤其是一种羊绒全自动装袋机。

背景技术

[0002] 从市场上所收购的原绒经过包括分拣、洗涤、开松、分梳等多道工序之后,最后一道工序就是将松散蓬松的羊绒打包装袋。目前的打包装袋多数都是采用人工手练装袋,将铺散在工作台上的羊绒直接推到包装袋中装满手工压实搬走。这种由人工手练直接装袋的方式存在着劳动强度大、工作环境粉尘污染严重、工作效率低等缺陷。

[0003] 我国专利公开了一种“羊绒装袋机”,专利号为:201710083580.9,它包括输送装置、压实装置和收口装置,所述的输送装置由5个输送带构成,所述的压实装置由气缸驱动,其缺点主要是:(1)由5个输送带完成底部水平输送,中部垂直输送和上部的水平输送作业,在输送带衔接位置由于输送带运转方向相反且留有一定的间隙,存在着掉绒问题,再就是由5个输带来完成输送羊绒作业,其机构复杂,制作成本高,故障率高;(2)由气缸驱动来完成压实作业,一方面设备结构复杂造价高,另一方面需要作业场所有气源供应。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构简单、造价低廉、不掉羊绒、故障率低、使用和操作方便的羊绒全自动装袋机。

[0005] 本发明所采用的技术方案是:一种羊绒全自动装袋机,它包括机架、输送装置、压实装置、撑口装置,其特征在于:所述的输送装置包括输送驱动机构、A输送带和B输送带,A输送带由下水平输送段、中垂直输送段和上水平输送段构成,B输送带由中垂直输送段和上水平输送段构成,A输送带由上端支撑一号辊、上拐角支撑二号辊和二号辊、下拐角支撑四号辊和五号辊、下端支撑六号辊支撑驱动,B输送带由上端支撑七号辊、上拐角支撑八号辊和二号辊、下端支撑五号辊支撑驱动;在A输送带的下水平输送段上设置接绒斗,在A输送带和B输送带上水平输送段的端部下侧设置撑口装置,在撑口装置上部设置压实装置。

[0006] 进一步,所述的输送驱动机构包括在机架下部设置的齿轮换向器,齿轮换向器的输出轴通过皮带轮和皮带与二号辊传动连接,二号辊与一号辊通过齿数相同的链轮和链条传动连接,一号辊和七号辊通过齿数相同相互啮合的齿轮传动连接。

[0007] 进一步,所述的压实装置包括安装在机架上部的杠杆,二号辊同轴固定的皮带轮外侧边缘铰接连杆,连杆的另一端与杠杆的动力臂端铰接,杠杆的阻力臂端铰接压绒臂,压绒臂的下端设有压绒端板。

[0008] 进一步,所述的撑口装置包括撑口方筒,撑口方筒侧面设有弹性袋口夹。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] (1) 本发明的输送装置包括A输送带和B输送带,羊绒的输送过程由A输送带和B输送带夹持直接输送至撑口装置上部落入包装袋内,不存在多个皮带传递间隙落绒问题,另外它简化了机械结构,降低了制造成本,有利于使用和维护。

[0011] (2) 本发明的输送驱动机构包括一个齿轮换向器,它可以连接来自梳绒设备的动力经过换向并通过皮带轮和皮带与二号辊上的皮带轮传动连接,二号辊上的皮带轮通过连杆和杠杆驱动压绒臂和压绒端板往复运动压实装入包装袋内的羊绒,二号辊同轴固定的链轮通过链条与一号辊上的链轮传动连接,一号辊与七号辊通过相互啮合的齿轮传动连接,一号辊和七号辊作为A输送带和B输送带的动力驱动轮带动两个输送带反方向旋转,能够把落入接绒斗内的绒毛夹持输送至撑口装置上部落入包装袋内。整体驱动机构简单合理,不使用交叉传动皮带,A输送带和B输送带运行速度一致,输送过程中不损伤羊绒、整机运行平稳可靠。

[0012] (3) 本发明的压实装置由二号辊同轴固定的皮带轮铰接的连杆和杠杆驱动压绒端板往复运动,和气缸驱动比较简化了机械结构,降低了制造成本,不需要气源动力。

[0013] (4) 本发明的撑口装置包括撑口方筒和弹性袋口夹,夹持包装袋更牢靠,操作使用更方便。

附图说明

[0014] 图1本发明羊绒全自动装袋机的一种视角立体结构示意图;

[0015] 图2本发明羊绒全自动装袋机的另一种视角立体结构示意图;

[0016] 图3本发明输送装置的一种视角立体结构示意图;

[0017] 图4本发明输送装置的另一种视角立体结构示意图;

[0018] 图5本发明的压实装置和撑口装置立体结构示意图。

[0019] 图中:1-机架,2-A输送带,3-B输送带,4-一号辊,5-二号辊,6-三号辊,7-四号辊,8-五号辊,9-六号辊,10-七号辊,11-八号辊,12-接绒斗,13-齿轮换向器,14-皮带轮,15-皮带,16-链轮,17-链条,18-齿轮,19-杠杆,20-连杆,21-压绒臂,22-压绒端板,23-撑口方筒,24-弹性袋口夹。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图,对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0021] 如图1至图5所示,一种羊绒全自动装袋机,它包括机架1、输送装置、压实装置、撑口装置,所述的输送装置包括输送驱动机构、A输送带2和B输送带3,A输送带2由下水平输送段、中垂直输送段和上水平输送段构成,B输送带3由中垂直输送段和上水平输送段构成,A输送带2由上端支撑一号辊4、上拐角支撑二号辊5和三号辊6、下拐角支撑四号辊7和五号辊8、下端支撑六号辊9支撑驱动,B输送带3由上端支撑七号辊10、上拐角支撑八号辊11和二号辊5、下端支撑五号辊8支撑驱动;在A输送带2的下水平输送段上设置接绒斗12,在A输送带2和B输送带3上水平输送段的端部下侧设置撑口装置,在撑口装置上部设置压实装置。所述的输送驱动机构包括在机架1下部设置的齿轮换向器13,齿轮换向器13的输出轴通过皮带轮14和皮带15与二号辊5传动连接,二号辊5与一号辊4通过齿数相同的链轮16和链条17传动连接,一号辊4和七号辊10通过齿数相同相互啮合的齿轮18传动连接。所述的压实装置包括安装在机架上部的杠杆19,二号辊同轴固定的皮带轮14外侧边缘铰接连杆20,连杆20的另一端与杠杆19的动力臂端铰接,杠杆19的阻力臂端铰接压绒臂21,压绒臂21的下端设有压绒端板22。所述的撑口装置包括撑口方筒23,撑口方筒23侧面设有弹性袋口夹24。

[0022] 最后应当说明的是,以上具体实施方式仅用以说明本发明的技术方案,而非对本发明保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本发明的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本发明技术方案的实质和范围。

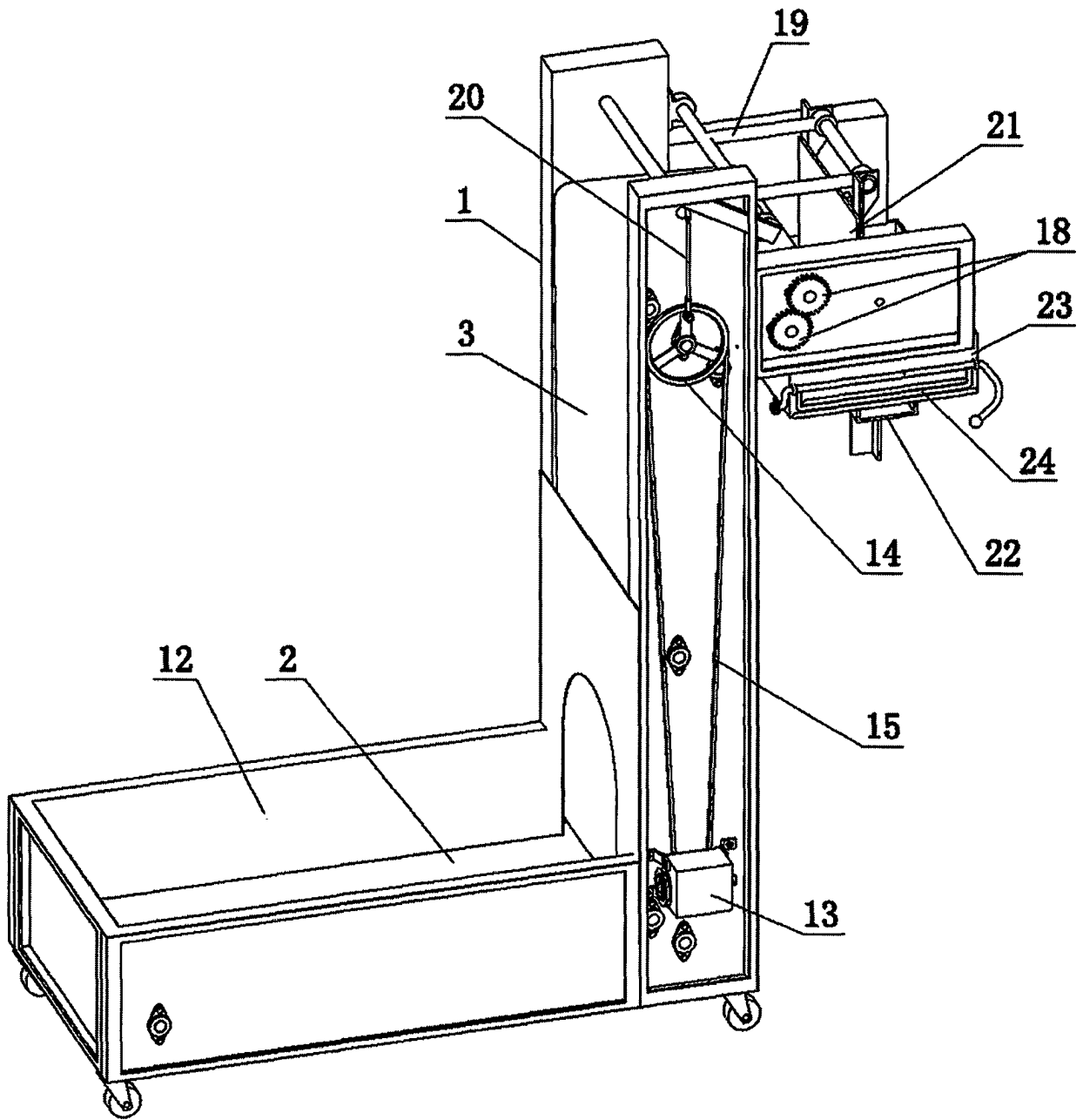


图1

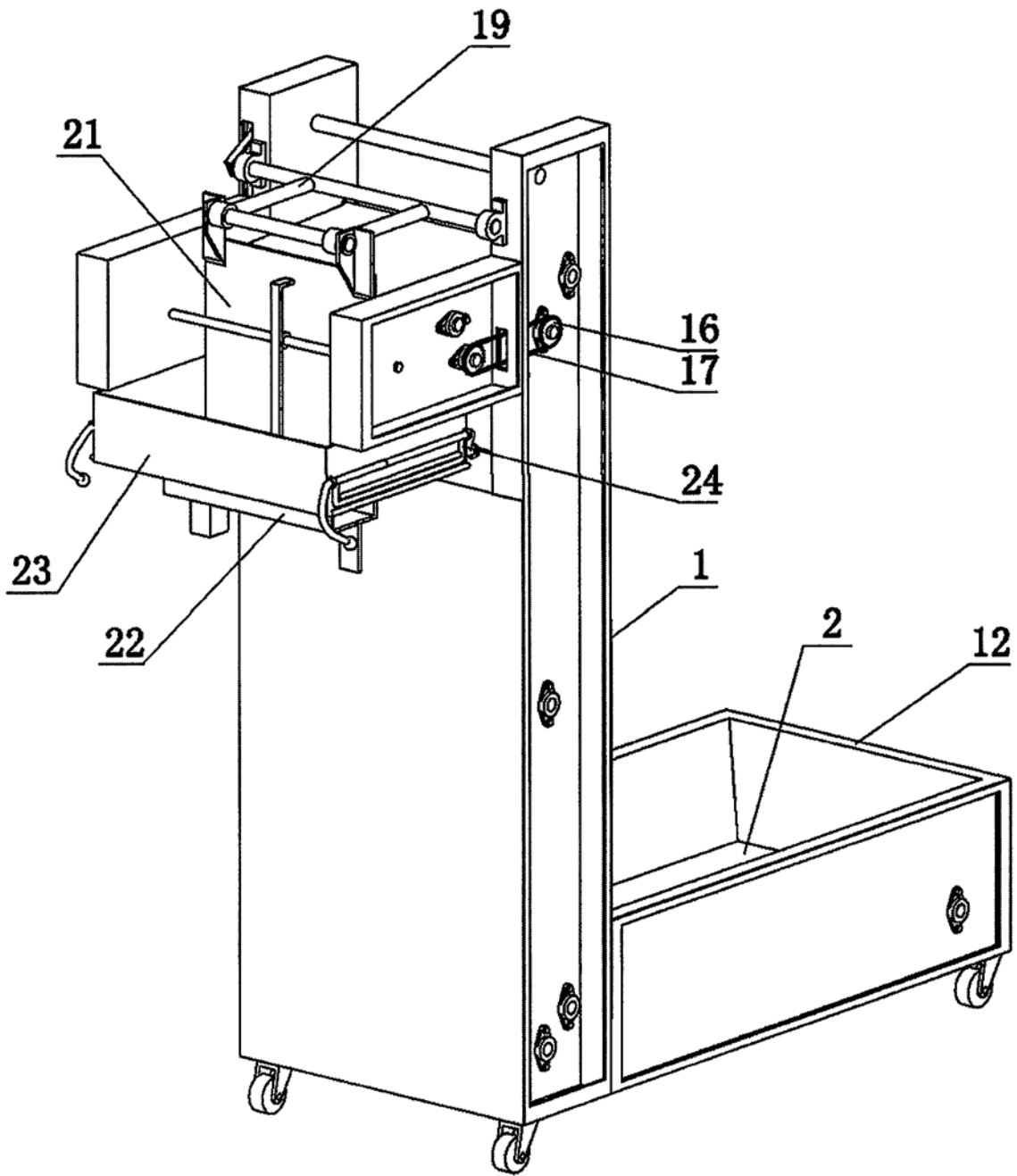


图2

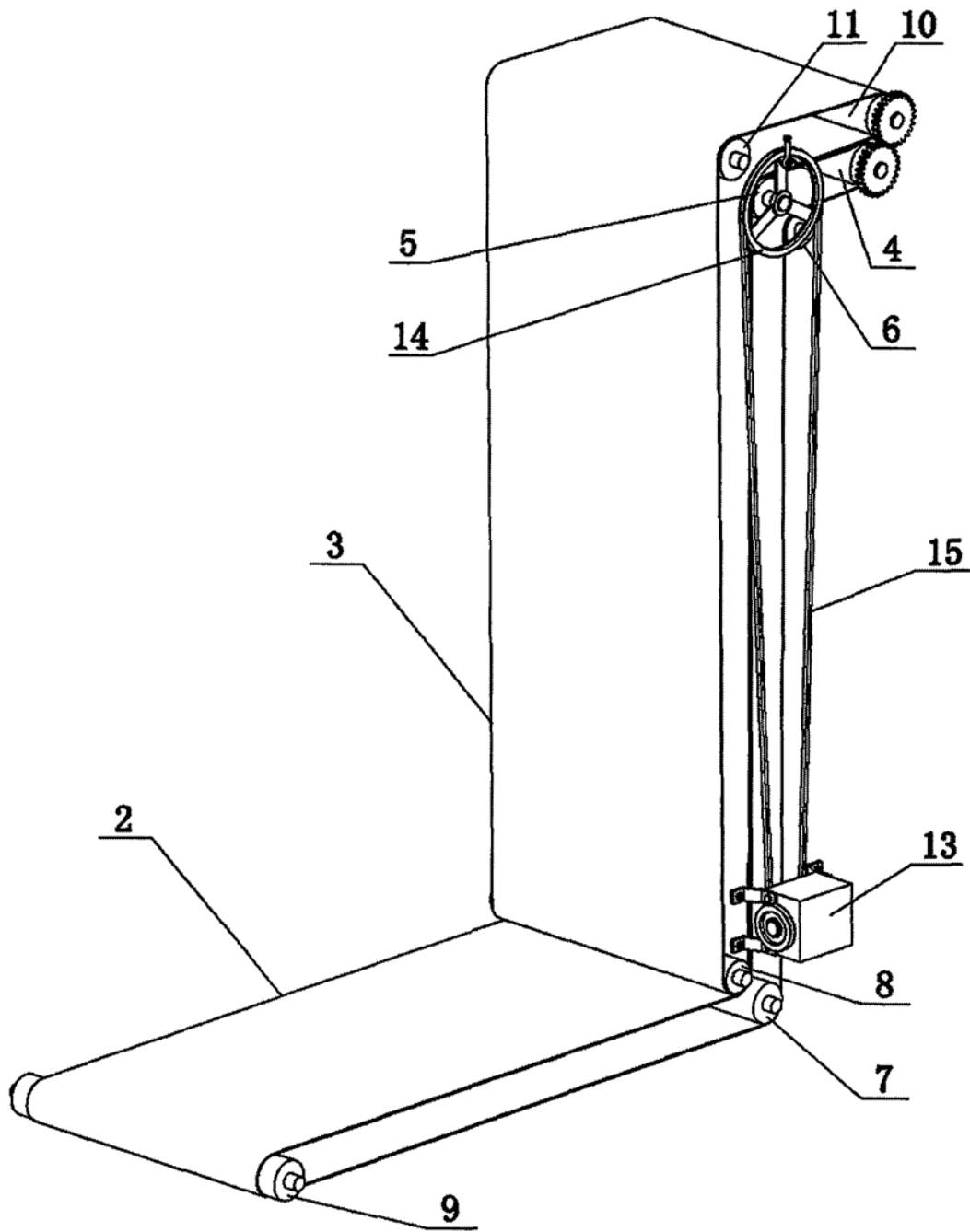


图3

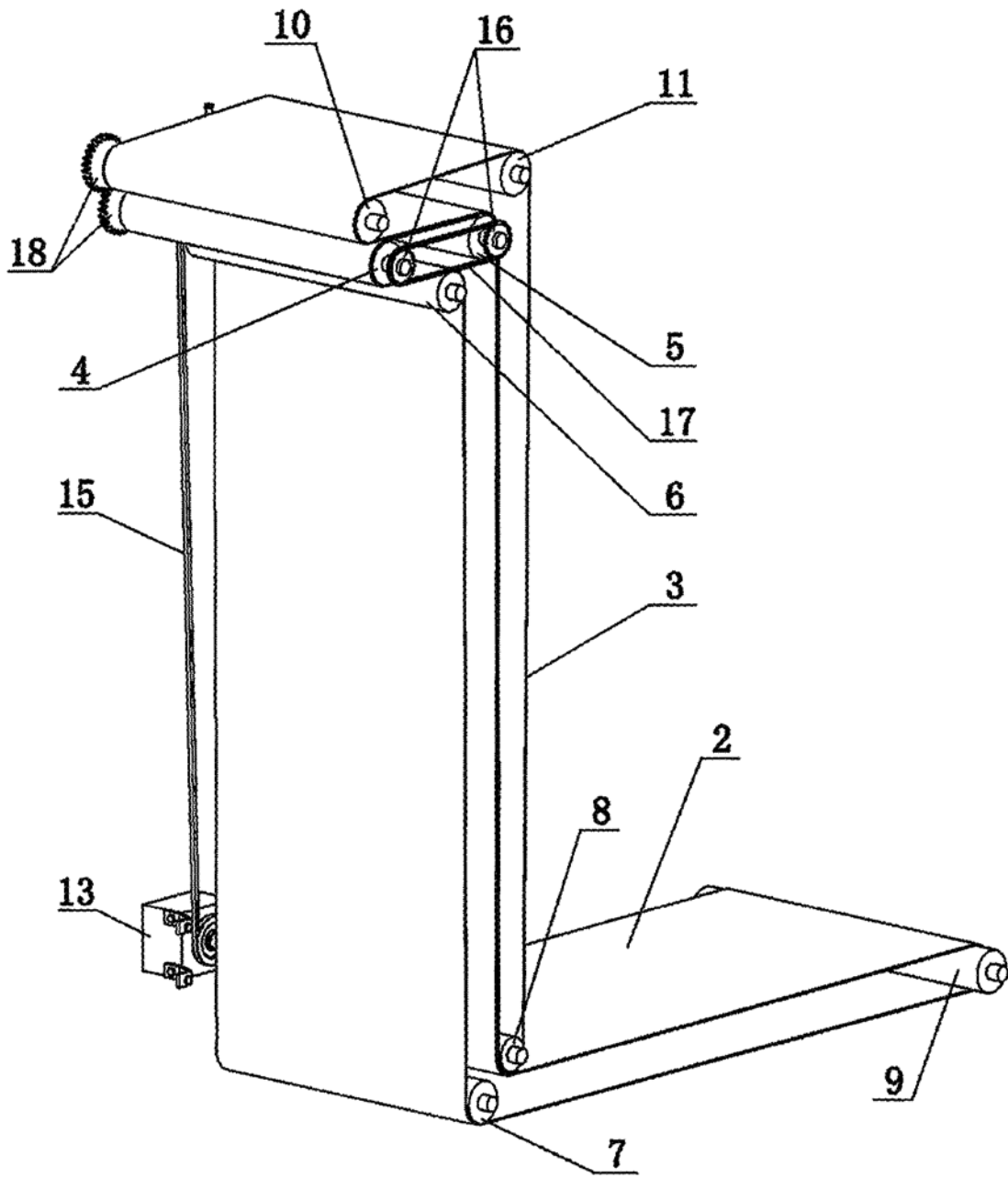


图4

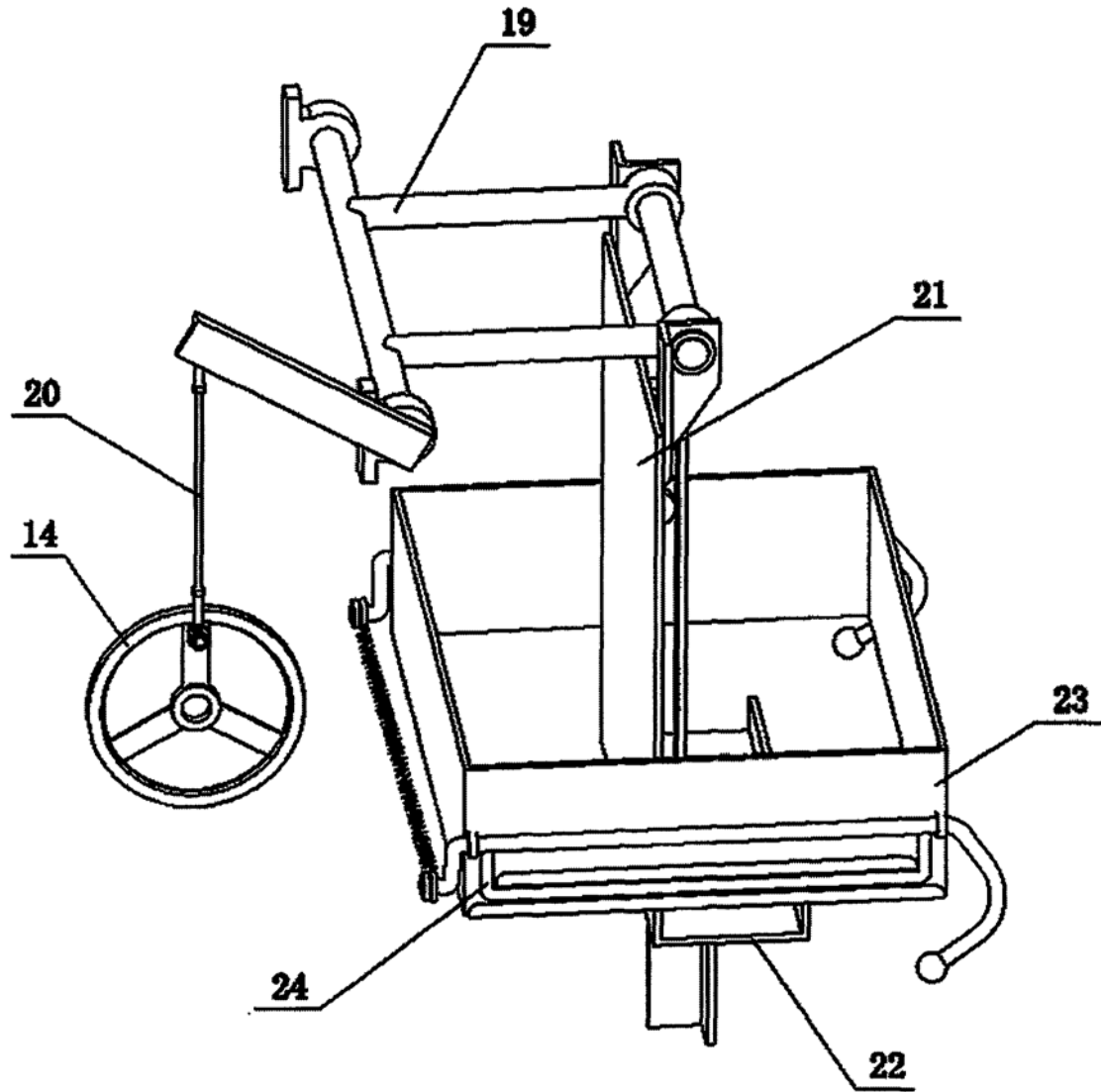


图5