



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215364875 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121876947.0

(22) 申请日 2021.08.11

(73) 专利权人 上海凡瑞得新型建材有限公司

地址 201600 上海市松江区新加路356弄
159号2幢

(72) 发明人 李建龙 李康

(51) Int. Cl.

B67C 3/30 (2006.01)

B67B 3/02 (2006.01)

B65G 21/12 (2006.01)

B65G 47/34 (2006.01)

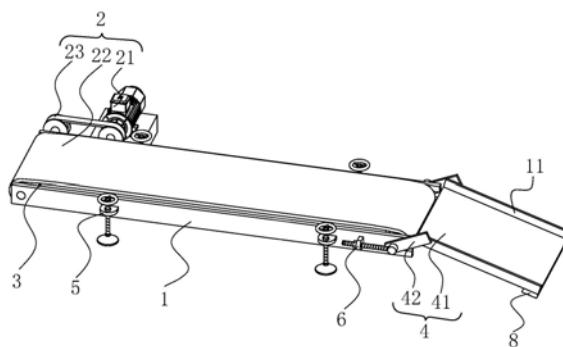
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种涂料桶转运装置

(57) 摘要

本申请涉及一种涂料桶转运装置,涉及涂料加工机械的领域,其包括机架,所述机架上设置有传送机构和卸货机构,所述传送机构包括驱动件、牵引组件和传送带,所述驱动件通过所述牵引组件与所述传送带传动连接,且所述机架位于所述传送带下方设置有支撑板;所述卸货机构包括连接杆与导斜板,所述连接杆的一端固定设置在所述机架上,所述导斜板铰接设置在所述连接杆远离所述机架的一端,所述导斜板位于所述传送带的尾部位置处。本申请具有提高涂料桶转运过程便捷性的效果。



1. 一种涂料桶转运装置, 其特征在于: 包括机架(1), 所述机架(1)上设置有传送机构(2)和卸货机构(4), 所述传送机构(2)包括驱动件(21)、牵引组件(23)和传送带(22), 所述驱动件(21)通过所述牵引组件(23)与所述传送带(22)传动连接, 且所述机架(1)位于所述传送带(22)下方设置有支撑板(3); 所述卸货机构(4)包括连接杆(42)与导斜板(41), 所述连接杆(42)的一端固定设置在所述机架(1)上, 所述导斜板(41)铰接设置在所述连接杆(42)远离所述机架(1)的一端, 所述导斜板(41)位于所述传送带(22)的尾部位置处。

2. 根据权利要求1所述的涂料桶转运装置, 其特征在于: 所述机架(1)上设置有用以调节涂料桶转运装置高低的高度调节组件(5)。

3. 根据权利要求2所述的涂料桶转运装置, 其特征在于: 所述高度调节组件(5)包括连接环(52)和支撑杆(53), 所述连接环(52)固定设置在所述机架(1)上, 所述支撑杆(53)与所述连接环(52)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的涂料桶转运装置, 其特征在于: 所述支撑杆(53)一端固定设置有转动手轮(51), 所述支撑杆(53)远离所述转动手轮(51)一端设置有支撑件(54)。

5. 根据权利要求1所述的涂料桶转运装置, 其特征在于: 所述导斜板(41)远离传送带(22)的一端设置有用与叉车托板相接触的防滑件(8)。

6. 根据权利要求1所述的涂料桶转运装置, 其特征在于: 所述导斜板(41)沿涂料桶输送方向上设置有导向板(11)。

7. 根据权利要求1所述的涂料桶转运装置, 其特征在于, 所述导斜板(41)远离传送带(22)一端设置有降低涂料桶下滑速度的减速带(10)。

8. 根据权利要求1所述的涂料桶转运装置, 其特征在于: 所述导斜板(41)上设有若干个滚动件(9), 滚动件(9)滚动方向与涂料桶输送方向一致。

9. 根据权利要求1所述的涂料桶转运装置, 其特征在于: 所述支撑板(3)上设有若干个滚动组件(7), 所述滚动组件(7)滚动方向与所述传送带(22)传送方向一致。

10. 根据权利要求1所述的涂料桶转运装置, 其特征在于: 所述机架(1)上设置有用以调节所述传送带(22)张紧的张紧组件(6)。

一种涂料桶转运装置

技术领域

[0001] 本申请涉及涂料加工机械的领域,尤其是涉及一种涂料桶转运装置。

背景技术

[0002] 涂料可以用于涂装物体表面形成涂膜,从而起到保护、装饰、标志及其他特殊作用,在农业、国防、科研、建筑、机械、电子电器、食品包装等行业得到了广泛的应用,随着涂料性能的发展,其应用也日益广泛。

[0003] 目前,涂料在加工混合完成后,利用涂料桶将反应釜内的涂料进行灌装,在整个过程中,先将空涂料桶放置在传送装置上进行灌装,灌装完毕后利用传送装置将灌装好的涂料桶进行平移传送,然后再逐步进行封盖、压盖等操作,而当完成封装后,往往需人工将涂料桶移动至叉车托盘上。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为由于填装完成的整桶涂料质量较大,工人将传送装置上封装完成的涂料桶手动移动叉车托盘上时,费时费力,使得涂料桶转运装置的整体应用性不佳。

实用新型内容

[0005] 为了提高涂料桶转运过程的便捷性,本申请提供一种涂料桶转运装置。

[0006] 本申请提供了一种涂料桶转运装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种涂料桶转运装置,包括机架,所述机架上设置有传送机构和卸货机构,所述传送机构包括驱动件、牵引组件和传送带,所述驱动件通过所述牵引组件与所述传送带传动连接,且所述机架位于所述传送带下方设置有支撑板;所述卸货机构包括连接杆与导斜板,所述连接杆的一端固定设置在所述机架上,且所述导斜板铰接设置在所述连接杆远离所述机架的一端,所述导斜板位于所述传送带的尾部位置处。

[0008] 通过采用上述技术方案,将空涂料桶放置在传送机构的传送带上进行涂料灌装,灌装完成之后,通过驱动件驱动传送带带动涂料罐进行平移传送,再逐步进行封盖、压盖等操作,在整个装料封装的过程中,传送带下方的支撑板能够起到支撑作用;封装完成后,涂料桶被传送至卸货机构的导斜板上,经导斜板下滑至叉车托板上,与连接杆铰接的导斜板可适用于不同高度的叉车托板,整个转运过程省时省力,提高了涂料桶转运装置的应用性。

[0009] 可选的,所述机架上设有用以调节机架高低的高度调节组件。

[0010] 通过采用上述技术方案,可以调节涂料桶转运装置的高度,以适应不同高度的出口口。

[0011] 可选的,所述高度调节组件包括连接环和支撑杆,所述连接环固定设置在所述机架上,所述支撑杆与所述连接环螺纹联接。

[0012] 通过采用上述技术方案,转动支撑杆,通过连接环内的螺纹与支撑杆上的螺纹之间的配合可以调节涂料桶转运装置的高度,操作便捷。

[0013] 可选的,所述支撑杆上固定设置有转动手轮,所述支撑杆远离转动手轮一端放置

有支撑件。

[0014] 通过采用上述技术方案,设置转动手轮便于调节支撑杆,从而改变涂料桶转运装置的高度,支撑件的设立可以提高涂料桶转运装置与放置面之间的稳定性,进而提高涂料桶转运装置的稳定性。

[0015] 可选的,所述导斜板远离传送带的一端设置有用于与叉车托板相接触的防滑件。

[0016] 通过采用上述技术方案,当需要转运涂料桶时,防滑件与叉车托板相接触,增大了导斜板与叉车托板之间的摩擦力,使导斜板不易产生滑动,进而提高涂料桶转运装置的稳定性。

[0017] 可选的,所述导斜板沿涂料桶输送方向上设有导向板。

[0018] 通过采用上述技术方案,当涂料桶沿导斜板下滑时,导向板可以引导涂料的下滑路径,从而提高涂料桶转运装置的可靠性。

[0019] 可选的,所述导斜板远离传送带一端设有减速度。

[0020] 通过采用上述技术方案,当涂料桶与导斜板之间的摩擦力较小,导致涂料桶下滑速度较快时,导斜板上的减速度可以降低涂料桶的下滑速度,从而提高涂料桶转运装置使用过程中的安全性。

[0021] 可选的,所述导斜板上设有若干个滚动件,滚动件滚动方向与涂料桶输送方向一致。

[0022] 通过采用上述技术方案,当涂料桶与导斜板之间的摩擦力较大,导致涂料桶下滑速度较慢时,导斜板上的滚动件可以提高涂料桶的下滑速度,从而提高涂料桶转运装置使用过程中的整体效率。

[0023] 可选的,所述支撑板上设有若干个滚动组件,所述滚动组件滚动方向与传送带传送方向一致。

[0024] 通过采用上述技术方案,可减小支撑板与传送带之间的摩擦力,降低能耗与磨损,提高涂料桶转运装置的耐用性。

[0025] 可选的,所述机架上设置有用以调节传送带张紧的张紧组件。

[0026] 通过采用上述技术方案,张紧组件可以调节传送带的松紧,从而提高涂料桶转运装置的应用性。

[0027] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0028] 1、在涂料进行罐装过程中,涂料桶转运装置可使涂料桶在传送机构上进行罐装,压盖,封盖等,在卸货机构上进一步转移至叉车托盘,以方便后续的入库或装车操作,省时省力,提高了涂料桶转运装置的应用性;

[0029] 2、在支撑板上设置滑动组件,涂料桶在传送带上转运时,滑动组件沿传送带传送方向转动,减小了传送带与支撑板之间的,摩擦力,降低传送能耗的同时,提高了传送带的使用寿命;

[0030] 3、由于涂料桶在卸货机构上转运时是自由下滑,转运方向可能会产生偏移,导向板对涂料桶的下滑路径起到引导作用,从而进一步提高涂料桶转运装置的实用性。

附图说明

[0031] 图1是本申请实施例一的结构示意图。

[0032] 图2是图1中A部的放大图。

[0033] 图3是本申请实施例一的剖视图。

[0034] 图4是本申请实施例二的结构示意图。

[0035] 图5是本申请实施例三的结构示意图。

[0036] 附图标记说明:1、机架;2、传送机构;21、驱动件;22、传送带;23、牵引组件;3、支撑板;4卸货机构;41、导斜板;42、连接杆;5、高度调节组件;51、转动手轮;52、连接环;53、支撑杆;54、支撑件;6、张紧组件;61、转动孔;62、固定环;63、张紧杆;7、滚动组件;8、防滑件;9、滚动件;10、减速带;11、导向板。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0038] 本申请实施例公开一种涂料桶转运装置。

[0039] 实施例1:

[0040] 参照图1,涂料桶转运装置包括机架1,机架1上设有传送机构2和卸货机构4。传送机构2包括驱动件21、牵引组件23和传送带22,驱动件21可选用电机,驱动件21通过牵引组件23与传送带22传动连接,牵引组件23可以选用为带轮、主动辊和从动辊,电机通过带轮驱动主动辊,主动辊与从动辊相互配合牵引传送带22进行传动;卸货机构4包括导斜板41和连接杆42,连接杆42的一端固定设置在机架1上,导斜板41通过铰链铰接设置于连接杆42远离机架1的一端,导斜板41位于传送带22的尾部位置处。在涂料桶进行填料和封盖过程中,传送机构2带动涂料桶平移传送,卸货机构4使涂料桶下滑至叉车托板。

[0041] 参照图1和图2,机架1沿输送带传送方向对称设有四个高度调节组件5,高度调节组件5包括连接环52和支撑杆53,连接环52焊接设置在机架1上,支撑杆53竖直设置且与连接环52螺纹连接,支撑杆53一端固定设有转动支撑杆53的转动手轮51,支撑杆53远离转动手轮51的一端放置有支撑件54。当需要调节涂料桶转运装置的高度时,转动支撑杆53上的转动手环,可以调整机架1与工作台面间的高度,从而改变涂料桶转运装置的高度,能够适应不同高度的涂料出料口。

[0042] 参照图1,导斜板41远离传送带22的一端设有用于与叉车托板相接触的防滑件8,防滑件8为细长条状,防滑件8可以选用为橡胶防滑垫,当导斜板41放置在叉车托板上时,防滑件8可以提高导斜板41放置的稳定性。

[0043] 参照图1,导斜板41沿涂料桶传送方向的两侧垂直设置有两块导向板11,导向板11为矩形状且相互平行设置,当涂料桶在导斜板41上下滑时,导向板11可以对涂料桶的下滑起到引导作用。

[0044] 参照图1和图2,机架1上靠近牵引组件23处设有张紧组件6,张紧装置包括固定环62和张紧杆63,固定环62焊接设置于机架1上,张紧杆63水平设置且与固定环62螺纹连接,张紧杆63的一端开设有便于转动张紧杆63的转动孔61,张紧杆63远离转动孔61的一端与牵引组件23的从动辊辊轴相接,从动辊辊轴水平滑移设置在机架1上。当需要调节传送带22松紧时,用撬杆插入张紧杆63上的转动孔61内,转动撬杆带动张紧杆63转动,从而通过螺纹配合改变传送带22的松紧。

[0045] 参照图3,机架1上位于传动带下方设有支撑传送带22的支撑板3,支撑板3上均匀

设有若干个滚动组件7,滚动组件7的滚动方向与传送带22传送方向一致,滚动组件7可以选用为滚动轮。

[0046] 实施例1的实验原理为:当有涂料需要进行罐装时,通过高度调节组件和张紧组件将涂料桶转运装置调整至合适状态,再将空涂料桶放置在传送机构2的传送带22上进行涂料罐装,罐装完成之后,通过驱动件21驱动传送带22带动涂料罐进行平移传送,再逐步进行封盖、压盖等操作,在整个装料封装的过程中,传送带22下方的支撑板3以及滚动组件7能够起到支撑作用;封装完成后,涂料桶被传送至卸货机构4的导斜板41上,经导斜板41下滑至叉车托板上,导斜板41上的导向板11可以引导涂料桶下滑方向,与连接杆42铰接的导斜板41可适用于不同高度的叉车托板,导斜板41底面的防滑件8使导斜板41与叉车托板接触稳定。整个填装过程操作便捷,省时省力。

[0047] 实施例2:

[0048] 参照图4,本实施例与实施例1不同之处在于,导斜板41远离传送带22一端设有若干个降低涂料桶下滑速度的减速带10,减速带10可以选用为橡胶条。

[0049] 实施例2的实验原理为:当涂料桶与导斜板41之间的摩擦力较小,导致涂料桶下滑速度较快时,导斜板41上的减速带10可以降低涂料桶的下滑速度,从而提高涂料桶转运装置使用过程中的安全性。

[0050] 实施例3:

[0051] 参照图5,本实施例与实施例1的不同之处在于,导斜板41上设有若干个滚动件9,滚动件9滚动方向与涂料桶输送方向一致且沿涂料传送方向等间隔均匀设置,滚动件9可以选用为滚动轮。

[0052] 实施例3的实验原理为:当涂料桶与导斜板41之间的摩擦力较大,导致涂料桶下滑速度较慢时,导斜板41上的滚动件9可以提高涂料桶的下滑速度,从而提高涂料桶转运装置使用过程中的整体效率。

[0053] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

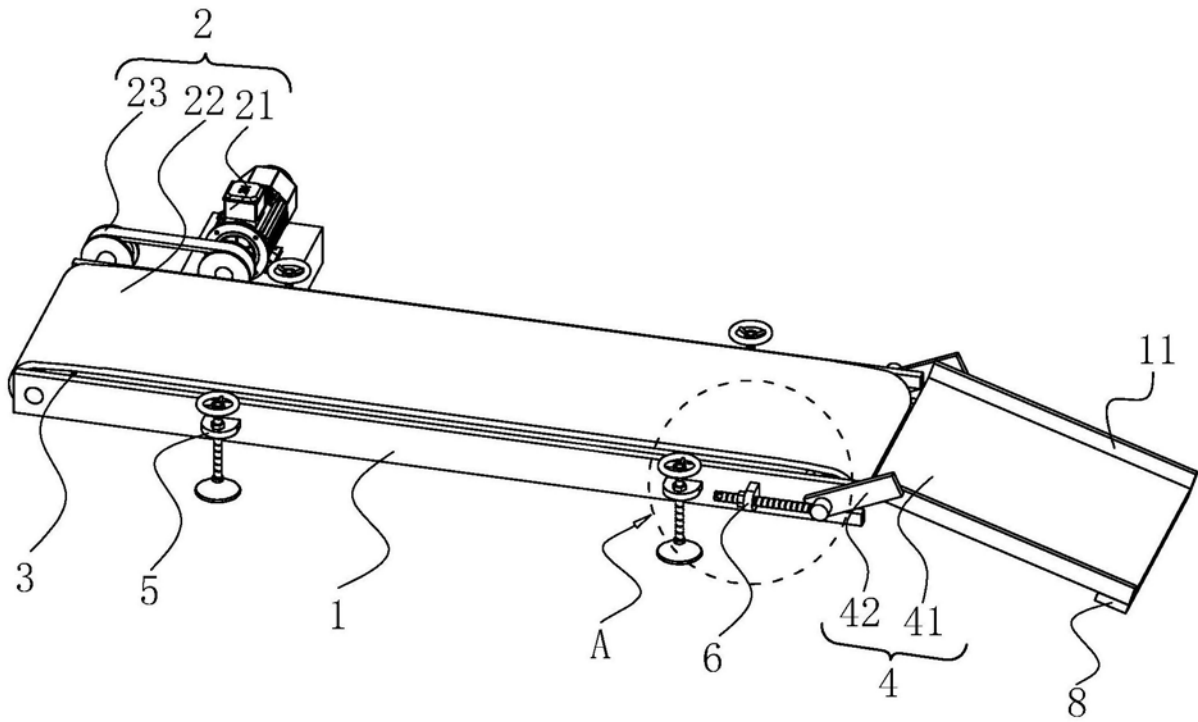
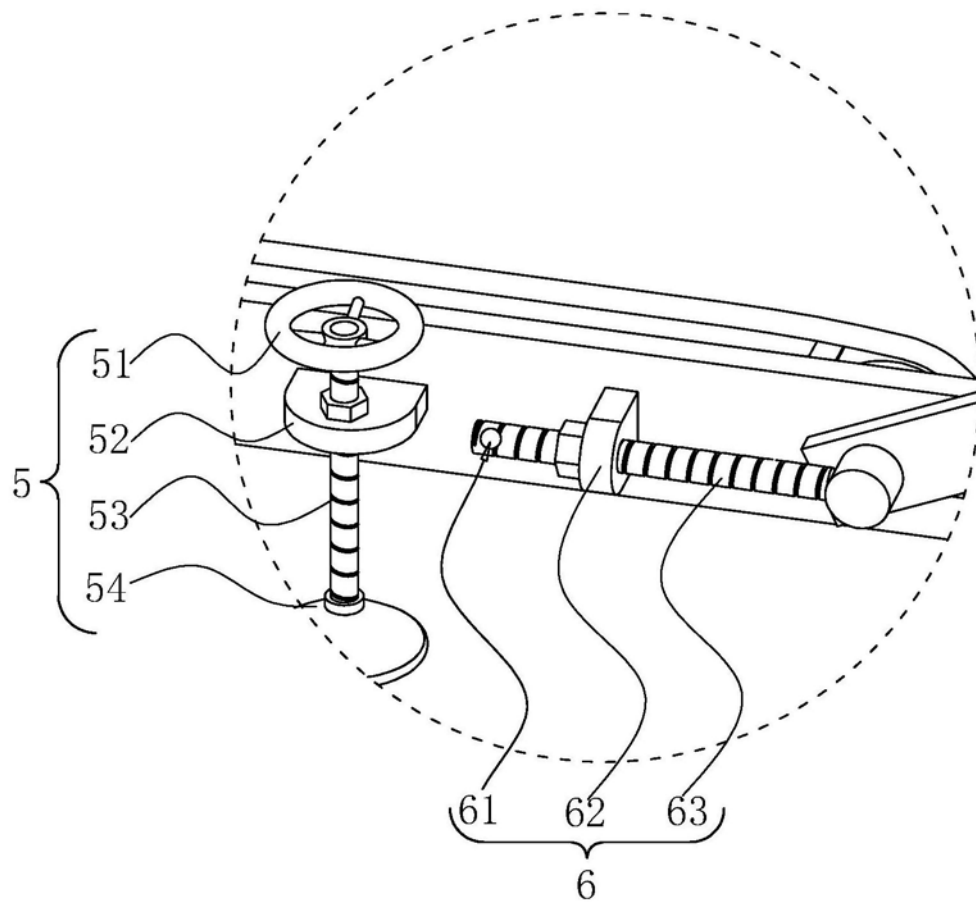


图1



A

图2

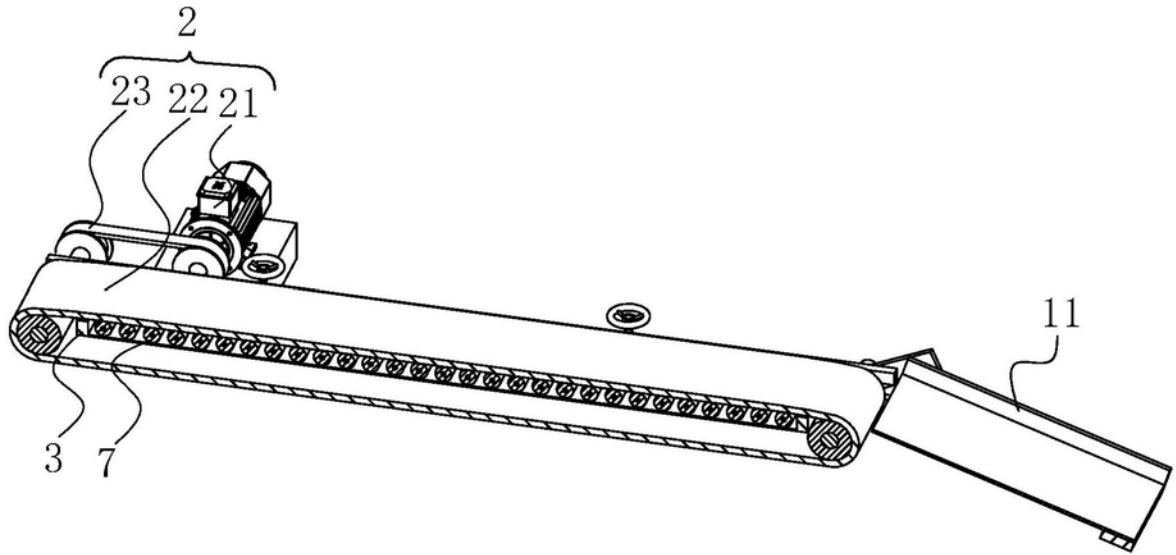


图3

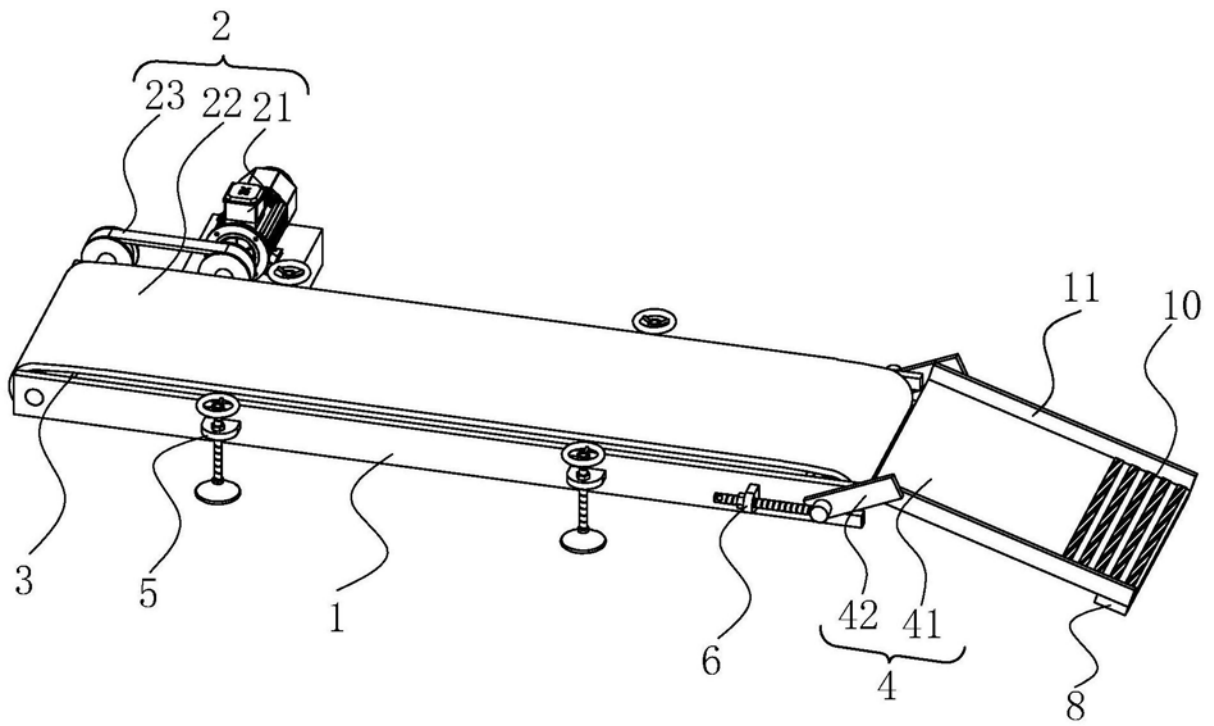


图4

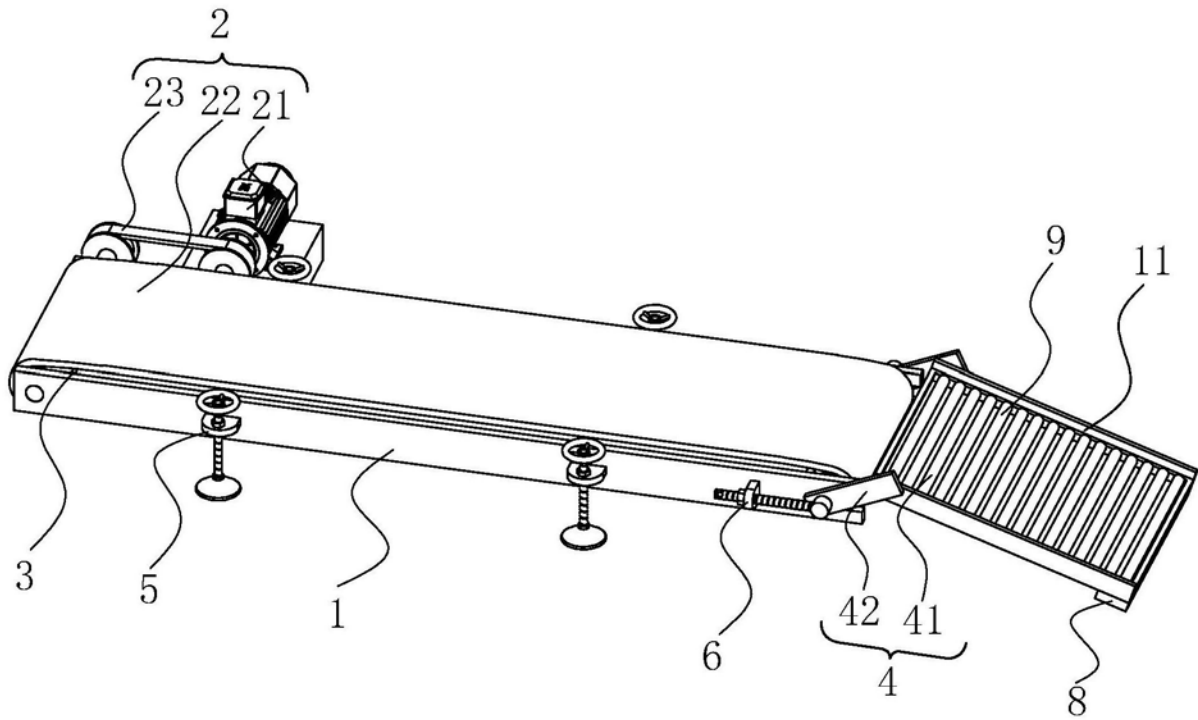


图5