



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113003141 A

(43) 申请公布日 2021.06.22

(21) 申请号 202110132792.8

(22) 申请日 2021.01.29

(71) 申请人 河北敬业中厚板有限公司
地址 050409 河北省石家庄市平山县南甸镇88号河北敬业中厚板有限公司

(72) 发明人 崔云花 安雪利 薛灯 郜云霞 封彦军

(51) Int.Cl.

- B65G 41/00 (2006.01)
- B65G 21/08 (2006.01)
- B65G 23/06 (2006.01)
- B65G 15/48 (2006.01)

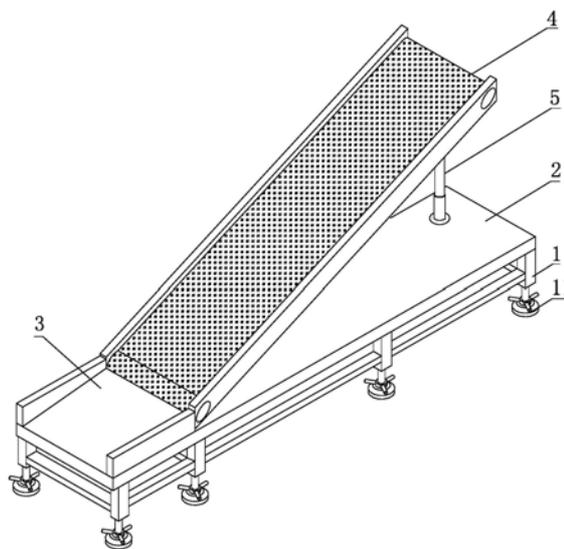
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

一种高强度低合金Q390B的输送上料装置

(57) 摘要

本发明公开了一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,包括支撑架和支撑台,所述支撑台的下方设有若干支撑架,支撑台的左侧设有导向台,导向台的右侧设有传送机构,传送机构的尾部下表面固定连接伸缩杆,伸缩杆的一端垂直穿过支撑台连接在第一驱动电机的输出端。本高强度低合金Q390B的输送上料装置,具有一定的防滑作用,避免使用过程中产生震动,造成打滑,影响正常工作。导向台两侧的限位板可以在上料的时候起到阻挡的作用,防止物料掉落,需要人工来捡,浪费上料时间,伸缩杆可以调节传送机构高度,提高了该装置的实用性。通过第一齿轮和第二齿轮啮合来带动传送带工作,结构简单,容易实现,节约了成本,提高了生产效率,带来经济效益。



1. 一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,包括支撑架(1)和支撑台(2),其特征在于:所述支撑台(2)的下方设有若干支撑架(1),支撑台(2)的左侧设有导向台(3),导向台(3)的右侧设有传送机构(4),传送机构(4)的尾部下表面固定连接伸缩杆(5),伸缩杆(5)的一端垂直穿过支撑台(2)连接在第一驱动电机(6)的输出端;

所述传送机构(4)包括传送带(41)、第一传动轴(42)、第二传动轴(43)、第一齿轮(44)、第二齿轮(45)、第二驱动电机(46)和传送台(47),传送带(41)通过第一传动轴(42)和第二传动轴(43)安装在传送台(47)内,传送带(41)的底端设有第一传动轴(42),第一传动轴(42)的一端外侧设有第一齿轮(44),第一齿轮(44)连接与之啮合的第二齿轮(45),第二齿轮(45)连接在第二驱动电机(46)的输出端上,传送带(41)的顶端设有第二传动轴(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,其特征在于:所述导向台(3)倾斜设置,且导向台(3)的两侧固定连接限位板(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,其特征在于:所述各个支撑架(1)之间通过支撑杆(8)连接在一起,且支撑架(1)的底部均设有防滑块(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,其特征在于:所述传送带(41)和传送台(47)的长度一致,传送机构(4)的尾端伸出支撑台(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,其特征在于:所述第一齿轮(44)安装于传送台(47)的外侧,第二驱动电机(46)安装在支撑台上(2),且第二驱动电机(46)的下方设有固定台(9),固定台(9)安装在对应的支撑杆(8)上。

6. 根据权利要求1所述的一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,其特征在于:所述第一驱动电机(6)和第二驱动电机(46)均为伺服电机,且与外部电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,其特征在于:所述传送带(41)的上表面和下表面均设有一层磨砂层(10)。

8. 根据权利要求1所述的一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,其特征在于:所述第一传动轴(42)一端穿过传送台(47)的侧边,且第一传动轴(42)的长度大于第二传动轴(43)。

一种高强度低合金Q390B的输送上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及输送上料技术领域,具体为一种高强度低合金Q390B的输送上料装置。

背景技术

[0002] Q390B属于低合金高强板,具有良好的抗疲劳性能、高韧性和较低的脆性转变温度。主要用于各类工程机械、厂房建造及一般建筑等。Q390B钢板含碳量含碳量低,不能进行调质,但抗腐蚀性能和耐磨性能优良,可以用在装载机、推土机及煤矿液压支架等机械设备及其他结构件,在制造的过程中,需要输送上料,在常见高强度低合金Q390B输送上料采用的是人工上料,这种上料方式浪费人力,增加工人的工作强度,且效率低。针对这些缺陷,设计一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,是很有必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,具有稳定性高,可以调节传送机构的高度,实用性强,节约人工成本,提高生产效率的优点,可以解决现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,包括支撑架和支撑台,所述支撑台的下方设有若干支撑架,支撑台的左侧设有导向台,导向台的右侧设有传送机构,传送机构的尾部下表面固定连接伸缩杆,伸缩杆的一端垂直穿过支撑台连接在第一驱动电机的输出端。

[0005] 所述传送机构包括传送带、第一传动轴、第二传动轴、第一齿轮、第二齿轮、第二驱动电机和传送台,传送带通过第一传动轴和第二传动轴安装在传送台内,传送带的底端设有第一传动轴,第一传动轴的一端外侧设有第一齿轮,第一齿轮连接与之啮合的第二齿轮,第二齿轮连接在第二驱动电机的输出端上,传送带的顶端设有第二传动轴。

[0006] 优选的,所述导向台倾斜设置,且导向台的两侧固定连接限位板。

[0007] 优选的,所述各个支撑架之间通过支撑杆连接在一起,且支撑架的底部均设有防滑块。

[0008] 优选的,所述传送带和传送台的长度一致,传送机构的尾端伸出支撑台。

[0009] 优选的,所述第一齿轮安装于传送台的外侧,第二驱动电机安装在支撑台上,且第二驱动电机的下方设有固定台,固定台安装在对应的支撑杆上。

[0010] 优选的,所述第一驱动电机和第二驱动电机均为伺服电机,且与外部电性连接。

[0011] 优选的,所述传送带的上表面和下表面均设有一层磨砂层。

[0012] 优选的,所述第一传动轴一端穿过传送台的侧边,且第一传动轴的长度大于第二传动轴。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0014] 1、本高强度低合金Q390B的输送上料装置,设置防滑块,具有一定的防滑作用,避免使用过程中产生震动,造成打滑,影响正常工作。

[0015] 2、本高强度低合金Q390B的输送上料装置,导向台的两侧的限位板可以在上料的时候起到阻挡的作用,防止物料掉落,需要人工来捡,浪费上料时间,伸缩杆可以调节传送机构高度,提高了该装置的实用性。

[0016] 3、本高强度低合金Q390B的输送上料装置,通过第一齿轮和第二齿轮啮合来带动传送带工作,结构简单,容易实现,节约了成本,提高了生产效率,带来经济效益。

附图说明

[0017] 图1为本发明的左侧结构示意图;

[0018] 图2为本发明的右侧结构示意图;

[0019] 图3为本发明的导向台结构图;

[0020] 图4为本发明的结构部分结构图;

[0021] 图5为本发明的传送机构结构图;

[0022] 图6为本发明的传送机构图部分结构图。

[0023] 图中:1、支撑架;2、支撑台;3、导向台;4、传送机构;41、传送带;42、第一传动轴;43、第二传动轴;44、第一齿轮;45、第二齿轮;46、第二驱动电机;47、传送台;5、伸缩杆;6、第一驱动电机;7、支撑杆;8、限位板;9、固定台;10、磨砂层;11、防滑块。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,一种高强度低合金Q390B的输送上料装置,包括支撑架1和支撑台2,支撑台2的下方设有若干支撑架1,各个支撑架1之间通过支撑杆8连接在一起,且支撑架1的底部均设有防滑块11,通过支撑杆8,可以使上料装置更加牢固,设置防滑块11,具有一定的防滑作用,避免使用过程中产生震动,造成打滑,影响正常工作,支撑台2的左侧设有导向台3,导向台3倾斜设置,且导向台3的两侧固定连接限位板7,限位板7可以在上料的时候起到阻挡的作用,防止物料掉落,需要人工来捡,浪费上料时间,导向台3的右侧设有传送机构4,传送带41和传送台47的长度一致,传送机构4的尾端伸出支撑台2,便于物料的传送,传送机构4的尾部下表面固定连接伸缩杆5,伸缩杆5可以调节传送机构4高度,提高了该装置的实用性,伸缩杆5的一端垂直穿过支撑台2连接在第一驱动电机6的输出端,第一驱动电机6和第二驱动电机46均为伺服电机,且与外部电性连接,伺服电机可以控制速度,且体积小重量轻,电磁辐射很小,使用寿命长,可用于各种环境。

[0026] 请参阅图5-6,传送机构4包括传送带41、第一传动轴42、第二传动轴43、第一齿轮44、第二齿轮45、第二驱动电机46和传送台47,传送带41通过第一传动轴42和第二传动轴43安装在传送台47内,传送带41的上表面和下表面均设有一层磨砂层10,磨砂层10具有一定的防滑作用,使得物料在输送的过程中不会从传送带41滑落,传送带41的底端设有第一传动轴42,第一传动轴42的一端外侧设有第一齿轮44,第一齿轮44安装于传送台47的外侧,第二驱动电机46安装在支撑台上2,且第二驱动电机46的下方设有固定台9,固定台9安装在对

应的支撑杆8上,第一齿轮44连接与之啮合的第二齿轮45,第二齿轮45连接在第二驱动电机46的输出端上,传送带41的顶端设有第二传动轴43,第一传动轴42一端穿过传送台47的侧边,且第一传动轴42的长度大于第二传动轴43。使用时,启动第一驱动电机6,根据实际情况调整传送机构4的高度,调整完毕后,启动第二驱动电机46,此时第二齿轮45转动带动第一齿轮44转动,带动第一传动轴42工作,导向台3将物料导向传送带41,传送带41开始传送物料。

[0027] 综上所述,本高强度低合金Q390B的输送上料装置,设置防滑块11,具有一定的防滑作用,避免使用过程中产生震动,造成打滑,影响正常工作,导向台3的两侧的限位板7可以在上料的时候起到阻挡的作用,防止物料掉落,需要人工来捡,浪费上料时间,伺服电机可以控制速度,且体积小重量轻,电磁辐射很小,使用寿命长,可用于各种环境,伸缩杆5可以调节传送机构4高度,提高了该装置的实用性。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

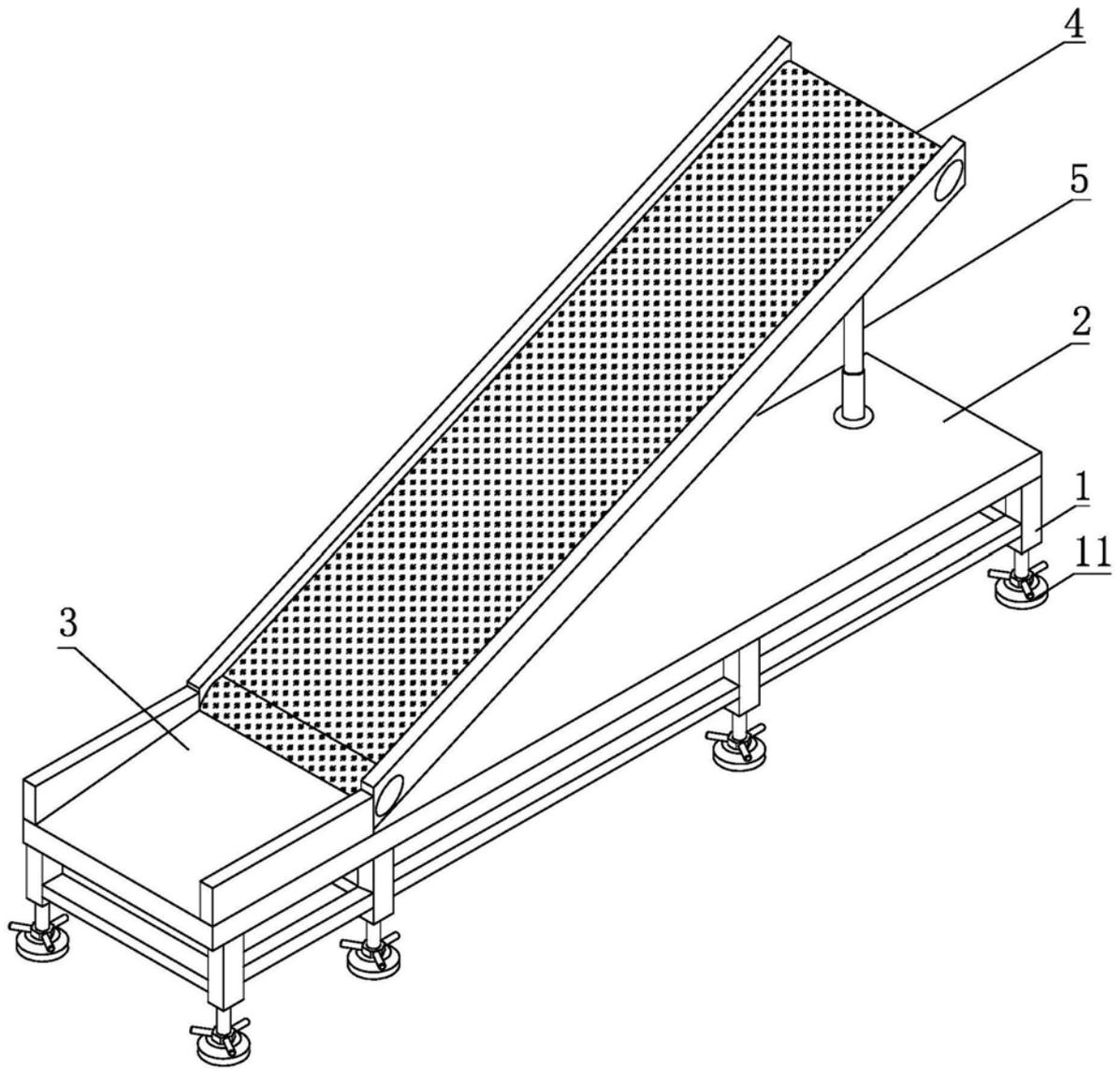


图1

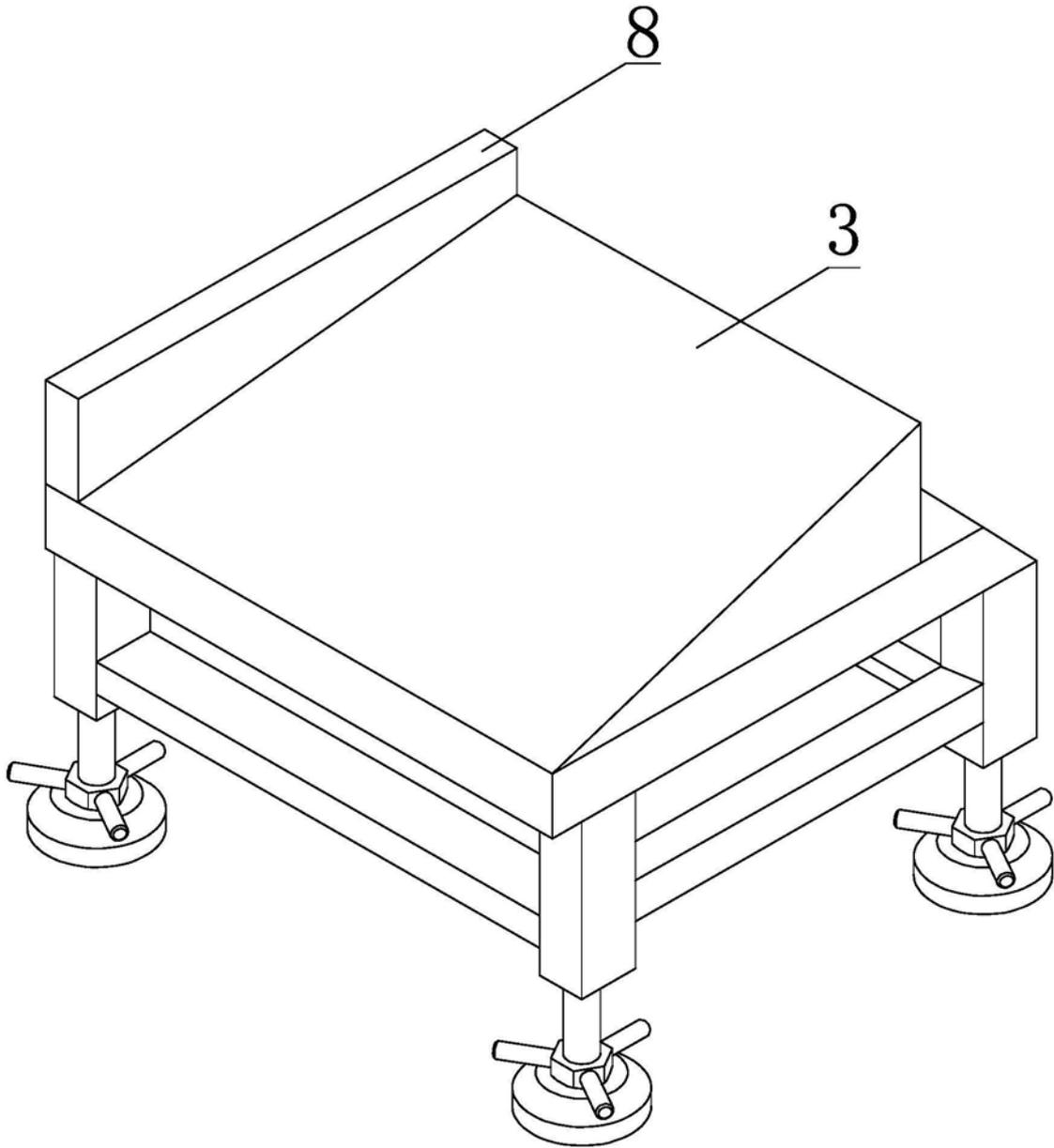


图3

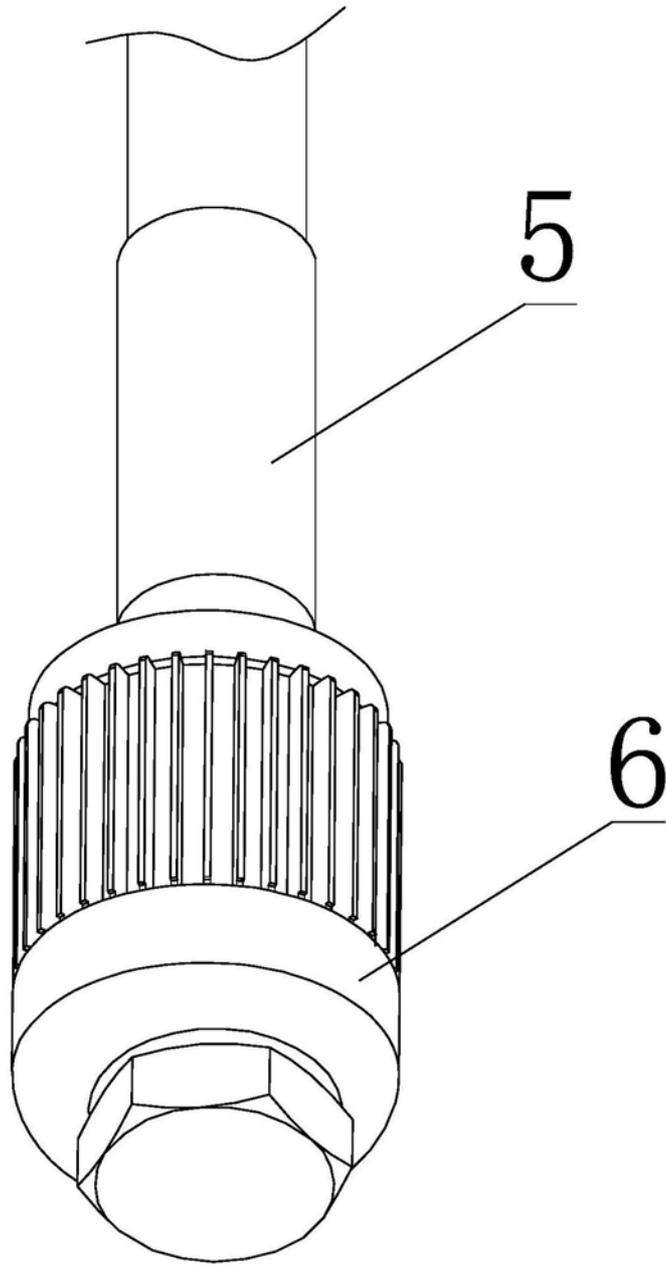


图4

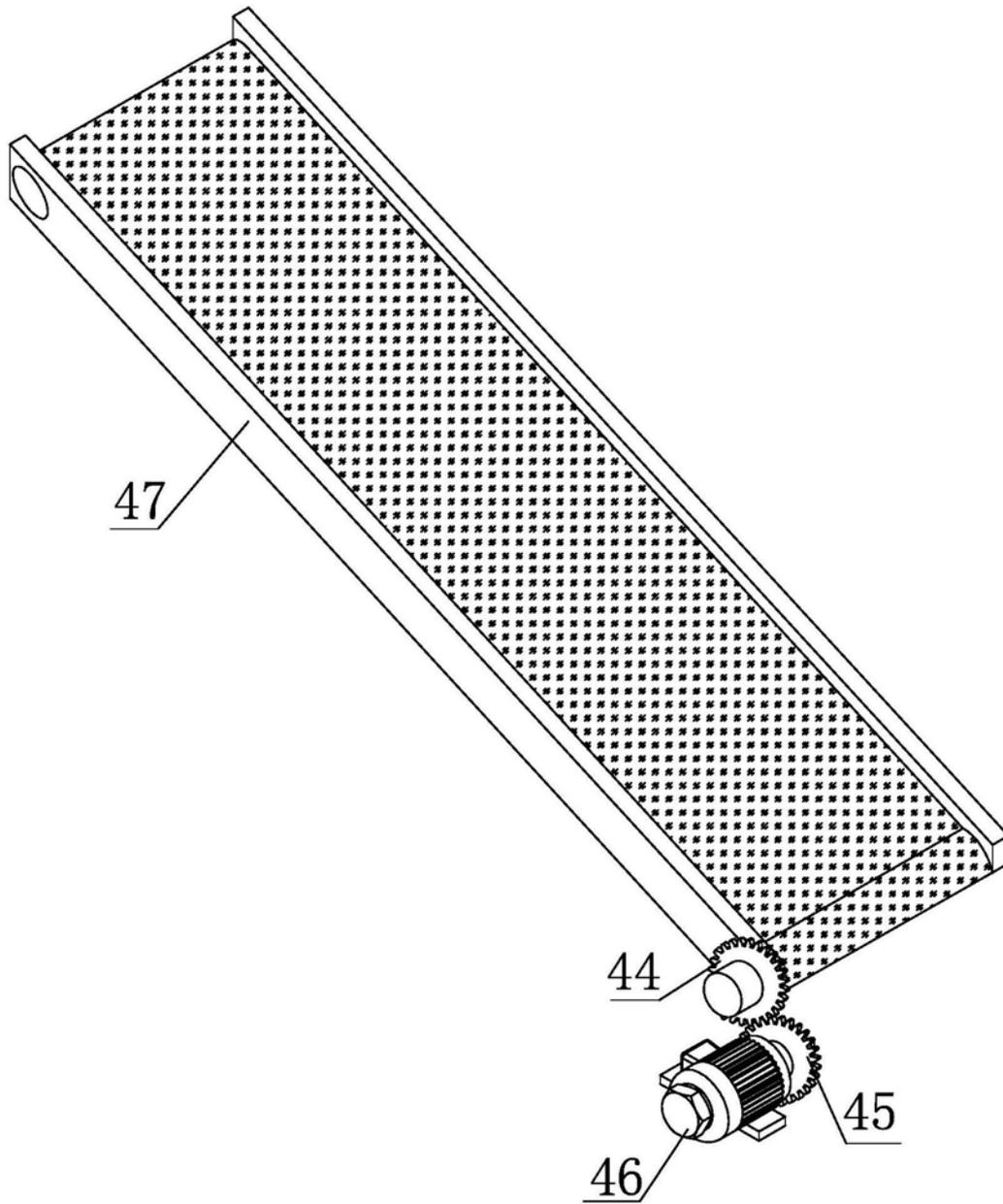


图5

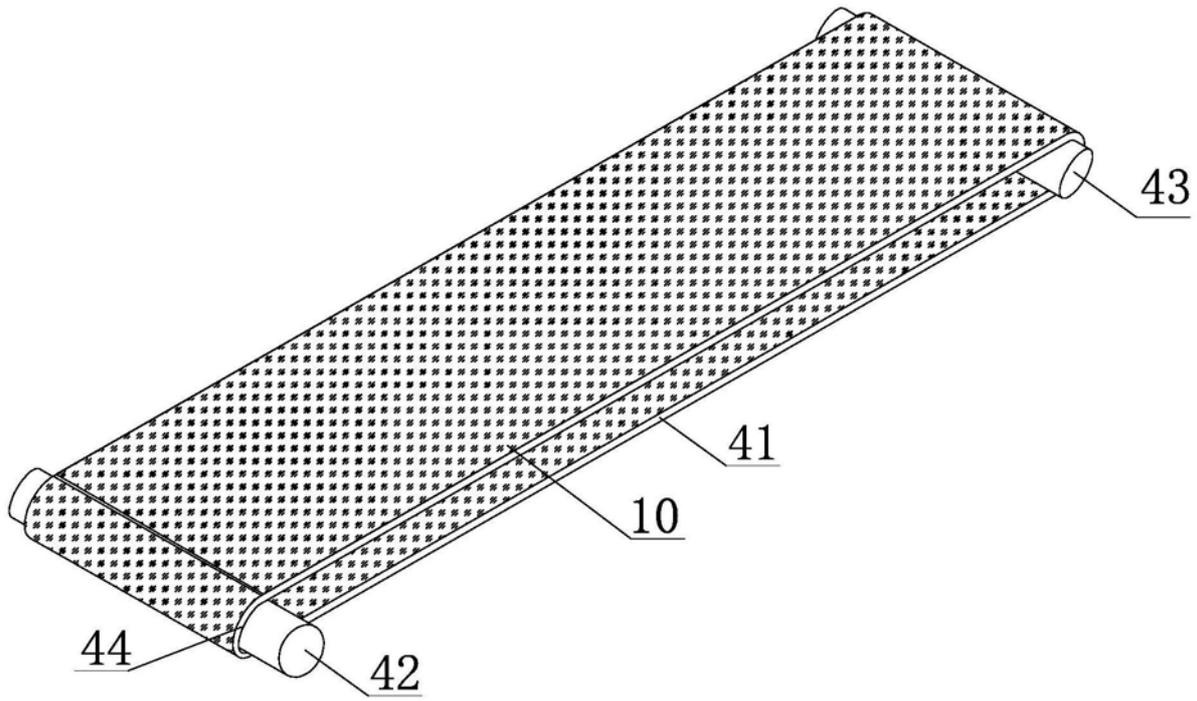


图6