



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215363634 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202120793605.6

(22) 申请日 2021.04.19

(73) 专利权人 烟台铁口机床辅机有限公司

地址 264006 山东省烟台市开发区北京南路19号新科工业园区内5号办公楼2楼2室

(72) 发明人 苗军

(74) 专利代理机构 北京国电智臻知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11580

代理人 齐智征

(51) Int.Cl.

B65G 47/74 (2006.01)

B65G 65/23 (2006.01)

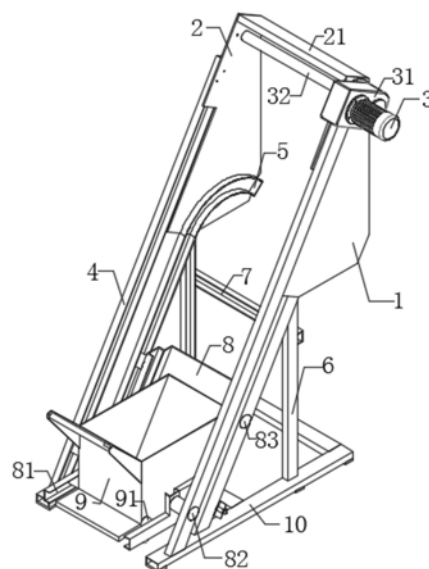
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型改进结构的提升机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型改进结构的提升机,包括装置主体,所述装置主体包括侧板、电机、第一滑轨以及第二滑轨,所述侧板共分为两组,两组所述侧板呈对称分布形式,两组所述侧板顶部通过螺栓与盖板两端连接,两组所述侧板外侧均通过焊接方式与第一滑轨一侧连接,所述第一滑轨底部固定连接底架顶部,通过各个部件的互相组合,该装置主体,极大程度上提高了工作效率,通过第一滑轨与第二滑轨的结合,在一定程度上增加了提升机的倾倒物料的角度,使推车内的物料更加方便快捷且完全倾倒而出,有效的避免了物料倾倒不干净的现象,同时,提高了工作的效率,降低了工作时间,也减轻了工人的工作负担。



1. 一种新型改进结构的提升机,其特征在于:包括装置主体(1),所述装置主体(1)包括侧板(2)、电机(3)、第一滑轨(4)以及第二滑轨(5),所述侧板(2)共分为两组,两组所述侧板(2)呈对称分布形式,两组所述侧板(2)顶部通过螺栓与盖板(21)两端连接,两组所述侧板(2)外侧均通过焊接方式与第一滑轨(4)一侧连接,所述第一滑轨(4)底部固定连接底架(10)顶部,两组所述侧板(2)内侧均通过焊接方式与第二滑轨(5)一侧连接。

2. 根据权利要求1所述一种新型改进结构的提升机,其特征在于:所述第二滑轨(5)底部固定连接底架(10)顶部,所述底架(10)呈日字型,所述侧板(2)一侧设有电机(3)。

3. 根据权利要求2所述一种新型改进结构的提升机,其特征在于:所述电机(3)包括固定块(31)和转轴(32),所述转轴(32)一侧贯穿至侧板(2)内部,所述转轴(32)另一侧贯穿至固定块(31)内部,所述电机(3)驱动端贯穿至固定块(31)内部,所述电机(3)驱动端与转轴(32)一侧啮合连接。

4. 根据权利要求2所述一种新型改进结构的提升机,其特征在于:所述第二滑轨(5)一侧通过焊接方式与支撑架(6)顶部固定连接,所述支撑架(6)底部固定连接底架(10)顶部,所述支撑架(6)呈对称分布形式,所述支撑架(6)之间通过焊接方式与横杆(7)一侧连接。

5. 根据权利要求1所述一种新型改进结构的提升机,其特征在于:所述第二滑轨(5)活动连接第二滑块(83),所述第二滑块(83)通过焊接方式与第三滑轨(81)连接,所述第三滑轨(81)呈对称分布形式,所述第三滑轨(81)之间固定连接传动板(8),所述第三滑轨(81)的一侧通过焊接的方式与第一滑块(82)一侧连接,所述第一滑块(82)活动连接第一滑轨(4)。

6. 根据权利要求5所述一种新型改进结构的提升机,其特征在于:所述第三滑轨(81)内部活动连接第三滑块(91),所述第三滑块(91)通过焊接在推车(9)外壁两侧。

一种新型改进结构的提升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及提升机技术领域，具体为一种新型改进结构的提升机。

背景技术

[0002] 提升机是一种固定装置的机械输送设备，主要适用于粉状、颗粒状及小块物料的连续垂直提升，提升机是利用均匀固接于无端牵引构件上的一系列料斗，竖向提升物料的连续输送机械，提升机利用一系列固接在牵引链或胶带上的料斗在竖直或接近竖直方向内向上运送散料，分为环链、板链和皮带三种，斗式提升机适用于低处往高处提升，供应物料通过振动台投入料斗后机器自动连续运转向上运送，根据传送量可调节传送速度，并随需选择提升高度。

[0003] 目前，现有的提升机存在以下几点不足：

[0004] 1. 现有的，提升机在输送物料时只能垂直输送，在实际使用的过程中，料斗随着提升机的运行向上升高，在升至一定高度时需要进行倒料，由于提升机为垂直导轨，并不利于料斗的翻转倾倒物料；

[0005] 2. 同时，现有的提升机在倾倒料斗时，倾倒的角度较小，容易导致料斗内的物料留置在料斗中，造成倾倒不干净的现象；

[0006] 3. 并且，现有的提升机在使用的过程中，由于物料倾倒不干净，不仅会延长工作时间，影响工作效率，同时，会增加工人的工作负担的同时，在一定程度上会降低电机的使用寿命。

实用新型内容

[0007] （一）解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型改进结构的提升机，解决了现有的，提升机在输送物料时只能垂直输送，在实际使用的过程中，料斗随着提升机的运行向上升高，在升至一定高度时需要进行倒料，由于提升机为垂直导轨，并不利于料斗的翻转倾倒物料；同时，现有的提升机在倾倒料斗时，倾倒的角度较小，容易导致料斗内的物料留置在料斗中，造成倾倒不干净的现象；并且，由于物料倾倒不干净，不仅会延长工作时间，影响工作效率，同时，会增加工人的工作负担的同时，在一定程度上会降低电机的使用寿命的问题。

[0009] （二）技术方案

[0010] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种新型改进结构的提升机，包括装置主体，所述装置主体包括侧板、电机、第一滑轨以及第二滑轨，所述侧板共分为两组，两组所述侧板呈对称分布形式，两组所述侧板顶部通过螺栓与盖板两端连接，两组所述侧板外侧均通过焊接方式与第一滑轨一侧连接，所述第一滑轨底部固定连接底架顶部，两组所述侧板内侧均通过焊接方式与第二滑轨一侧连接。

[0011] 优选的，所述第二滑轨底部固定连接底架顶部，所述底架呈日字型，所述侧板一侧

设有电机。

[0012] 优选的,所述电机包括固定块和转轴,所述转轴一侧贯穿至侧板内部,所述转轴另一侧贯穿至固定块内部,所述电机驱动端贯穿至固定块内部,所述电机驱动端与转轴一侧啮合连接。

[0013] 优选的,所述第二滑轨一侧通过焊接方式与支撑架顶部固定连接,所述支撑架底部固定连接底架顶部,所述支撑架呈对称分布形式,所述支撑架之间通过焊接方式与横杆一侧连接。

[0014] 优选的,所述第二滑轨活动连接第二滑块,所述第二滑块通过焊接方式与第三滑轨连接,所述第三滑轨呈对称分布形式,所述第三滑轨之间固定连接传动板,所述第三滑轨的一侧通过焊接的方式与第一滑块一侧连接,所述第一滑块活动连接第一滑轨。

[0015] 优选的,所述第三滑轨内部活动连接第三滑块,所述第三滑块通过焊接在推车外壁两侧。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种新型改进结构的提升机。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该新型改进结构的提升机,通过各个部件的互相组合,该装置主体,极大程度上提高了工作效率,通过第一滑轨与第二滑轨的结合,在一定程度增加了提升机的倾倒物料的角度,使推车内的物料更加方便快捷且完全倾倒而出,有效的避免了物料倾倒不干净的现象,同时,提高了工作的效率,降低了工作时间,也减轻了工人的工作负担。

[0019] (2)、该新型改进结构的提升机,第一滑轨与第二滑轨的底部所焊接的底架均呈 60° ,相较于,现有的提升机的呈垂直角度,该装置主体,会更加稳固,同时也相对较为省力,在一定程度上会延长电机的使用寿命。

[0020] (3)、该新型改进结构的提升机,通过第一滑轨与第二滑轨的结合,使用时,第一滑块在第一滑轨内部向上移动,第二滑块在第二滑轨内部向上移动,且第二滑轨的顶部呈C字型,当传动板带动推车上升至第二滑轨的C字型处时,第一滑块则继续沿着第一滑轨上升,同时第二滑块则沿着滑轨的C字形处运动,从而更加方便的使推车倾倒物料。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型整体的后视图;

[0023] 图3为本实用新型整体的侧视图;

[0024] 图4为本实用新型整体的正视图;

[0025] 图5为本实用新型推车倾倒的极限位置示意图。

[0026] 图中,1-装置主体、2-侧板、21-盖板、3-电机、31-固定块、32-转轴、4-第一滑轨、5-第二滑轨、6-支撑架、7-横杆、8-传动板、81-第三滑轨、82-第一滑块、83-第二滑块、9-推车、91-第三滑块、10-底架。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-5，本实用新型实施例提供一种技术方案：一种新型改进结构的提升机，包括装置主体1，所述装置主体1包括侧板2、电机3、第一滑轨4以及第二滑轨5，所述侧板2共分为两组，两组所述侧板2呈对称分布形式，两组所述侧板2顶部通过螺栓与盖板21两端连接，两组所述侧板2外侧均通过焊接方式与第一滑轨4一侧连接，所述第一滑轨4底部固定连接底架10顶部，两组所述侧板2内侧均通过焊接方式与第二滑轨5一侧连接，所述第二滑轨5底部固定连接底架10顶部，所述底架10呈日字型，所述侧板2一侧设有电机3，其中，第一滑轨4与第二滑轨5的底部所焊接的底架10均呈 60° ，相较于，现有的提升机的呈垂直角度，该装置主体1，会更加稳固，同时也相对较为省力，在一定程度上会延长电机3的使用寿命。

[0029] 所述电机3包括固定块31和转轴32，所述转轴32一侧贯穿至侧板2内部，所述转轴32另一侧贯穿至固定块31内部，所述电机3驱动端贯穿至固定块31内部，所述电机3驱动端与转轴32一侧啮合连接，通过电机3的运行，可顺利将传动板8向上升起，同时带动推车9向上升起。

[0030] 所述第二滑轨5一侧通过焊接方式与支撑架6顶部固定连接，所述支撑架6底部固定连接底架10顶部，所述支撑架6呈对称分布形式，所述支撑架6之间通过焊接方式与横杆7一侧连接，所述第二滑轨5活动连接第二滑块83，所述第二滑块83通过焊接方式与第三滑轨81连接，所述第三滑轨81呈对称分布形式，所述第三滑轨81之间固定连接传动板8，所述第三滑轨81的一侧通过焊接的方式与第一滑块82的一侧连接，所述第一滑块82活动连接第一滑轨4，所述第三滑轨81内部活动连接第三滑块91，所述第三滑块91通过焊接在推车9的外壁两侧，使用时，第一滑块82在第一滑轨4内部向上移动，第二滑块83在第二滑轨5内部向上移动，且第二滑轨5的顶部呈C字型，当传动板8带动推车9上升至第二滑轨5的C字型处时，第一滑块82则继续沿着第一滑轨4上升，同时第二滑块83则沿着滑轨的C字形处运动，从而使推车9倾倒物料。

[0031] 需要说明的是，该一种新型改进结构的提升机中的电机3为YE2型号，使用时，将推车9两侧所焊接的第三滑块91插入至第三滑轨81内，第三滑轨81呈V字形，第三滑轨81共分为两组，两组第三滑轨81之间焊接有传动板8，且两组第三滑轨81一侧的外壁均焊接有第一滑块82，第一滑轨4与两组第一滑轨4活动连接，同时，第三滑轨81另一侧的外壁焊接有第二滑块83，第二滑块83与第二滑轨5活动连接，同时，启用电机3，通过电机3的转动，带动传动板8向上升起，且第一滑块82在第一滑轨4内部向上移动，第二滑块83在第二滑轨5内部向上移动，需要注的是，该装置中的第一滑轨4与第二滑轨5的底部所焊接的底架10均呈 60° ，相较于，现有的提升机的呈垂直角度，该装置主体1，会更加稳固，也相对较为省力，在一定程度上会延长电机3的使用寿命，同时，第二滑轨5的顶部呈C字型，当传动板8带动推车9上升至第二滑轨5的C字型处时，第一滑块82则继续沿着第一滑轨4上升，第二滑块83则沿着滑轨的C字形处运动，从而使推车9倾倒物料，相较于现有的提升机垂直倾倒时的角度较小，容易使里面的物料倾倒不干净，该装置中的推车9倾斜角度更大，也更加方便快捷的倾倒物料，同时倾倒的也更加干净，从而提高工作效率。

[0032] 本实用新型的1-装置主体、2-侧板、21-盖板、3-电机、31-固定块、32-转轴、4-第一滑轨、5-第二滑轨、6-支撑架、7-横杆、8-传动板、81-第三滑轨、82-第一滑块、83-第二滑块、

9-推车、91-第三滑块、10-底架,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决了现有的,提升机在输送物料时只能垂直输送,在实际使用的过程中,料斗随着提升机的运行向上升高,在升至一定高度时需要进行倒料,由于提升机为垂直导轨,并不利于料斗的翻转倾倒物料;同时,现有的提升机在倾倒料斗时,倾倒的角度较小,容易导致料斗内的物料留置在料斗中,造成倾倒不干净的现象;并且,由于物料倾倒不干净,不仅会延长工作时间,影响工作效率,同时,会增加工人的工作负担的同时,在一定程度上会降低电机的使用寿命的问题,本实用新型通过上述部件的互相组合,该装置主体,极大程度上提高了工作效率,通过第一滑轨与第二滑轨的结合,在一定程度增加了提升机的倾倒物料的角度,使推车内的物料更加方便快捷且完全倾倒而出,有效的避免了物料倾倒不干净的现象,同时,提高了工作的效率,降低了工作时间,也减轻了工人的工作负担。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

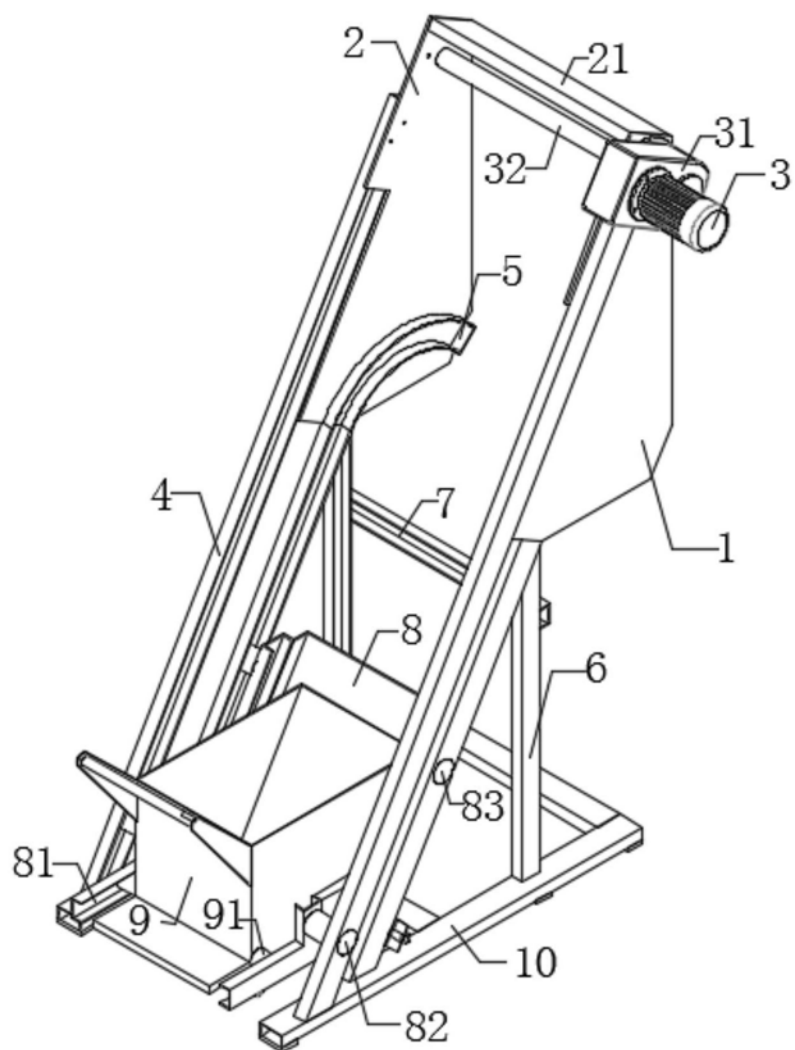


图1

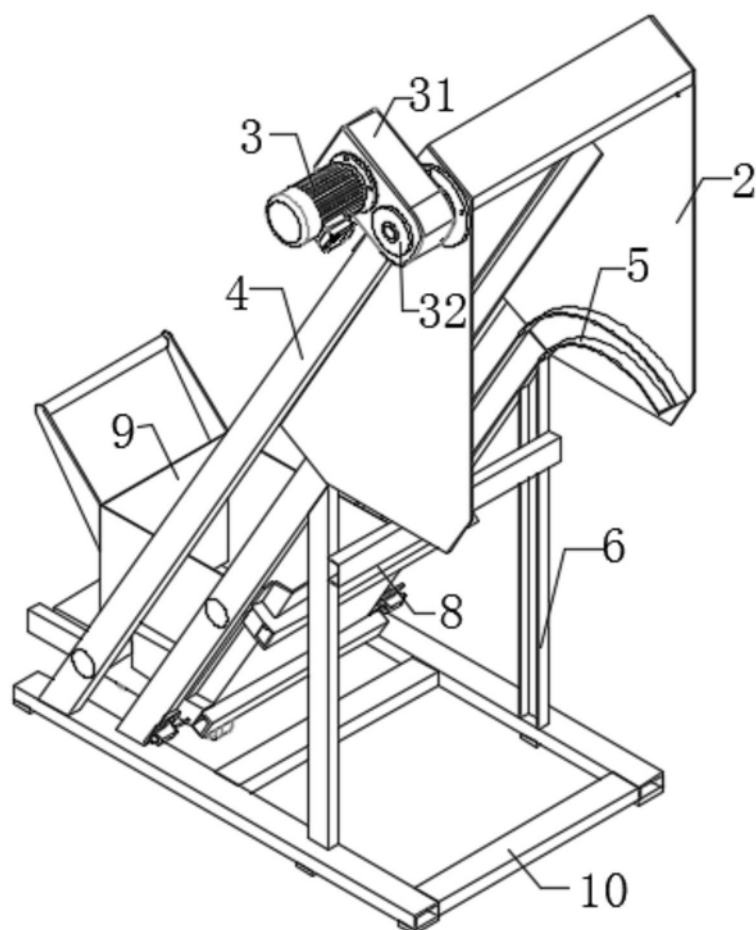


图2

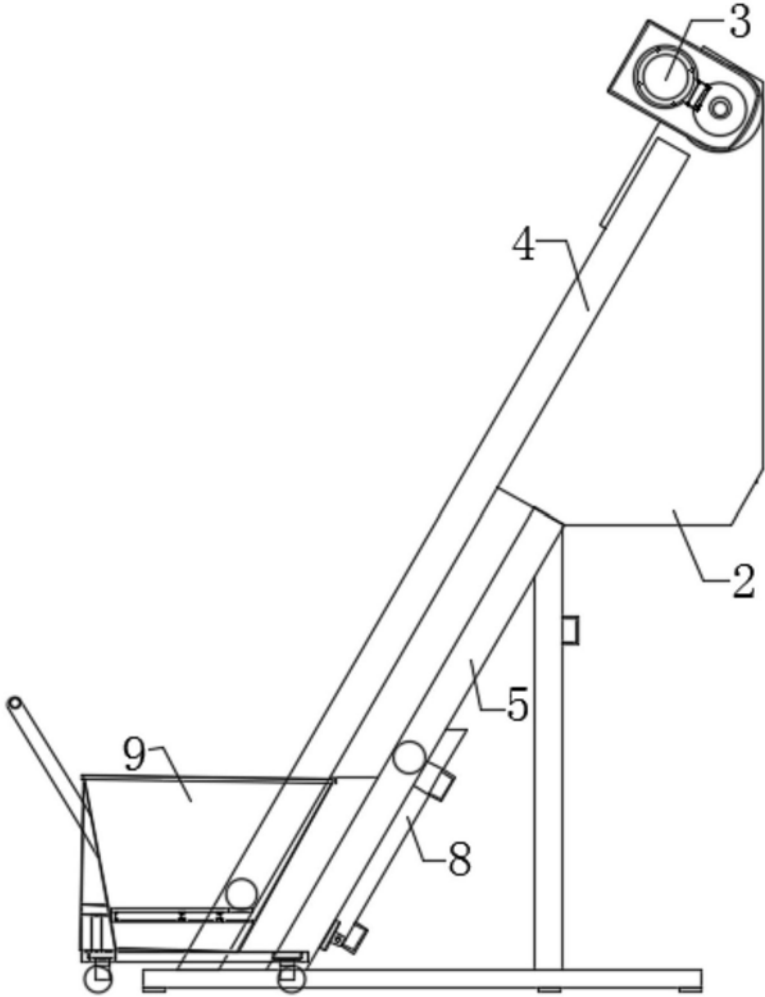


图3

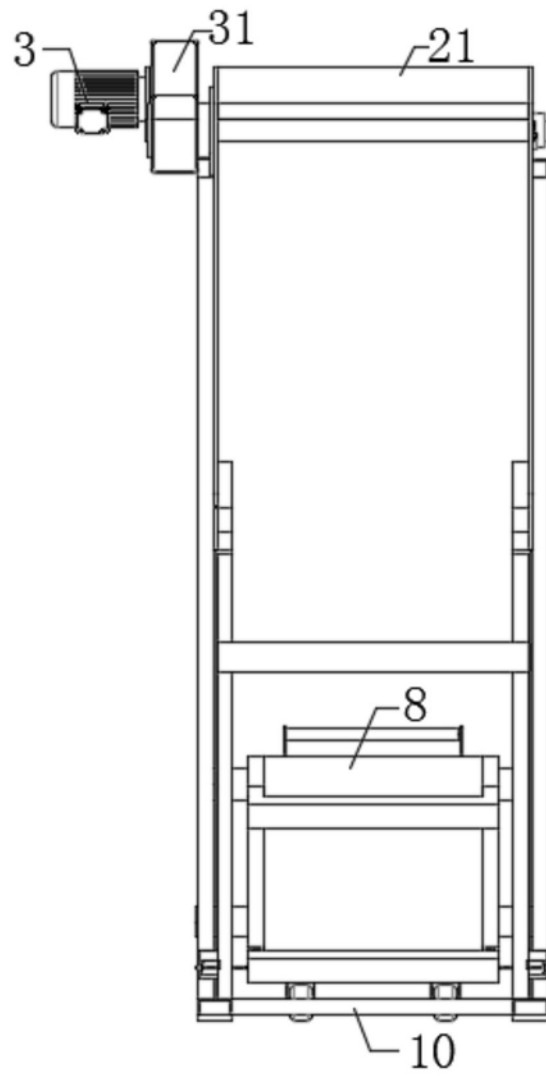


图4

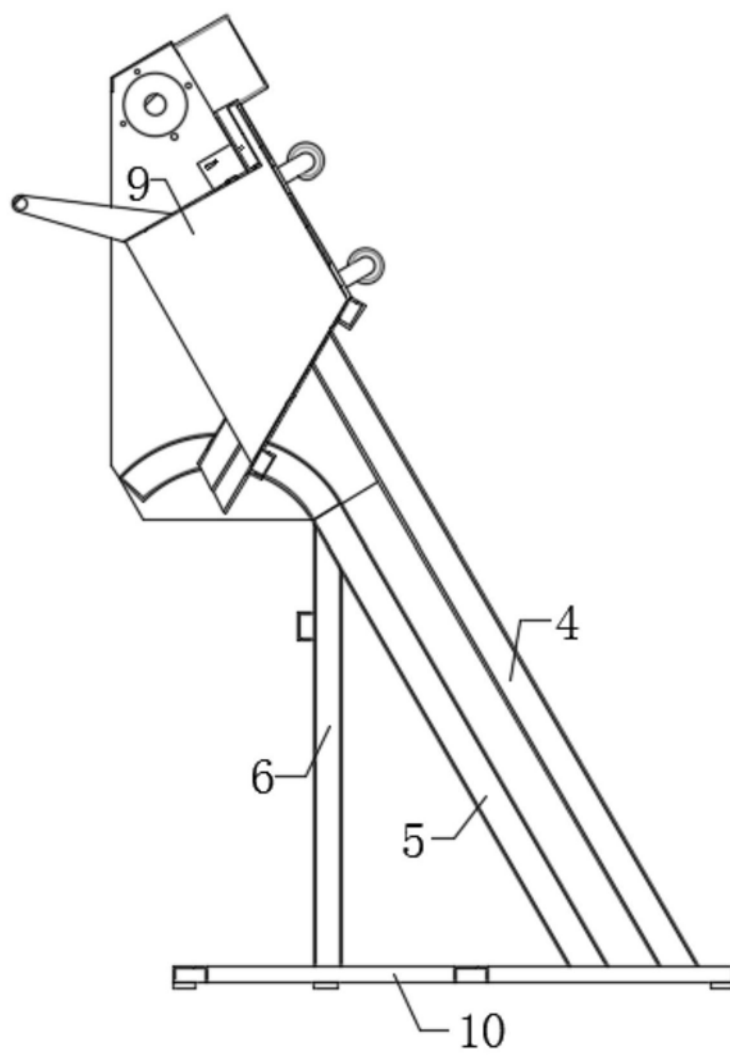


图5