(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216470459 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202122583703.X

(22)申请日 2021.10.26

(73)专利权人 五峰正浩工贸有限公司
地址 443400 湖北省宜昌市五峰土家族自治县湾潭镇小凤池村三组

(72)发明人 龙西洲 梁春云

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226
专利代理师 彭娅

(51)Int.Cl.
B65G 41/00(2006.01)
B65G 23/44(2006.01)
B65G 15/00(2006.01)
C10L 5/44(2006.01)

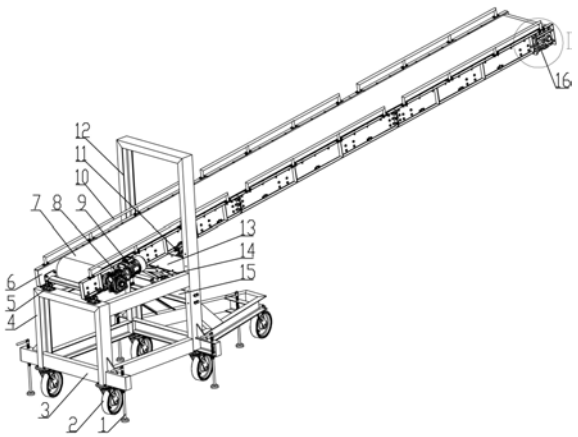
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

颗粒燃料生产的移动式木屑上料机

(57)摘要

本实用新型提供了颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，底部移动框架的顶部固定有顶部框架，顶部框架的顶部一侧通过第一铰接座铰接安装有输送机架，输送机架上安装有用于对木屑进行输送的输送带装置；顶部框架的另一侧固定安装有门型架，门型架的下部之间安装有固定横梁，固定横梁的顶部固定有升降机构，升降机构的顶部固定有升降横梁，升降横梁通过滑动机构滑动安装在门型架的滑槽内；输送机架通过第二铰接座支撑在升降横梁的顶部。此上料机能够方便的堆料场内部移动，并方便的对输送位置进行调节，进而保证了在输送机所在位置的木屑原料抓取完成之后，再方便的移动到下个上料点。



CN 216470459 U

1.颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，其特征在于：它包括底部移动框架(3)，底部移动框架(3)的顶部固定有顶部框架(4)，顶部框架(4)的顶部一侧通过第一铰接座(5)铰接安装有输送机架(6)，输送机架(6)上安装有用于对木屑进行输送的输送带装置；顶部框架(4)的另一侧固定安装有门型架(12)，门型架(12)的下部之间安装有固定横梁(15)，固定横梁(15)的顶部固定有升降机构(14)，升降机构(14)的顶部固定有升降横梁(13)，升降横梁(13)通过滑动机构滑动安装在门型架(12)的滑槽内；输送机架(6)通过第二铰接座(11)支撑在升降横梁(13)的顶部。

2.根据权利要求1所述颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，其特征在于：所述底部移动框架(3)的底部固定安装有多组万向车轮(2)；在底部移动框架(3)上并位于万向车轮(2)的侧边设置有升降支撑脚(1)。

3.根据权利要求1所述颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，其特征在于：所述输送带装置包括安装在输送机架(6)上的主动皮带辊和从动皮带辊；主动皮带辊和从动皮带辊之间安装有输送带(7)；主动皮带辊与固定在输送机架(6)外侧壁上的减速器(8)的输出轴相连，减速器(8)的输入轴与电机(9)的主轴相连，从动皮带辊上配合安装有皮带张紧机构；输送机架(6)的顶部两侧设置有侧护栏(10)。

4.根据权利要求3所述颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，其特征在于：所述皮带张紧机构包括从动辊轴(17)，从动辊轴(17)支撑安装在轴座(19)上，轴座(19)滑动配合在滑轨(18)上，轴座(19)上连接有调节螺杆(20)，调节螺杆(20)和输送机架(6)的外侧壁之间设置有调节螺母(21)。

5.根据权利要求3所述颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，其特征在于：所述输送机架(6)的底端设置有多组支撑托辊(30)，支撑托辊(30)支撑在输送带(7)的下方。

6.根据权利要求1所述颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，其特征在于：所述滑动机构包括升降滑板(23)，升降滑板(23)固定安装在升降横梁(13)的两端；升降滑板(23)的上下两端分别对称安装有滑轮(22)，滑轮(22)与门型架(12)的滑槽构成滑动配合。

7.根据权利要求1所述颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，其特征在于：所述升降机构(14)包括固定在固定横梁(15)顶端的第一连杆座(28)和固定在升降横梁(13)底端的第二连杆座(27)；第一连杆座(28)和第二连杆座(27)的两侧分别对称铰接有升降连杆(26)，升降连杆(26)的两端之间通过螺母座(29)铰接相连，螺母座(29)与双头螺杆(25)铰接相连，双头螺杆(25)转动支撑在门型架(12)之间，双头螺杆(25)的端头固定安装有手轮(24)。

8.根据权利要求7所述颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，其特征在于：所述门型架(12)上并用于穿过双头螺杆(25)的位置加工有腰形孔(31)。

颗粒燃料生产的移动式木屑上料机

技术领域

[0001] 本实用新型属于生物质颗粒燃料生产设备领域，特别是涉及一种颗粒燃料生产的移动式木屑上料机。

背景技术

[0002] 生物质颗粒燃料通常是由木屑、秸秆、锯末或者树皮等废弃生物质物料通过粉碎、烘干、造粒制备而成。在具体生产过程中，首先会将大量所需要的木屑原料堆放在堆料场，再通过抓斗工程车，将木屑原料抓取之后送入到粉碎机进行粉碎，之所采用抓斗工程车，是因为堆料场较大，在上料过程中，需要频繁更换上料位置，严重影响了生产效率，增加了上料作业人员的劳动强度。

实用新型内容

[0003] 为解决以上技术问题，本实用新型提供颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，此上料机能够方便的堆料场内部移动，并方便的对输送位置进行调节，进而保证了在输送机所在位置的木屑原料抓取完成之后，再方便的移动到下个上料点，减少了抓斗车频繁长距离移动上料的技术问题，提高了上料效率。

[0004] 为了实现上述的技术特征，本实用新型的目的是这样实现的：颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，它包括底部移动框架，底部移动框架的顶部固定有顶部框架，顶部框架的顶部一侧通过第一铰接座铰接安装有输送机架，输送机架上安装有用于对木屑进行输送的输送带装置；顶部框架的另一侧固定安装有门型架，门型架的下部之间安装有固定横梁，固定横梁的顶部固定有升降机构，升降机构的顶部固定有升降横梁，升降横梁通过滑动机构滑动安装在门型架的滑槽内；输送机架通过第二铰接座支撑在升降横梁的顶部。

[0005] 所述底部移动框架的底部固定安装有多组万向车轮；在底部移动框架上并位于万向车轮的侧边设置有升降支撑脚。

[0006] 所述输送带装置包括安装在输送机架上的主动皮带辊和从动皮带辊；主动皮带辊和从动皮带辊之间安装有输送带；主动皮带辊与固定在输送机架外侧壁上的减速器的输出轴相连，减速器的输入轴与电机的主轴相连，从动皮带辊上配合安装有皮带张紧机构；输送机架的顶部两侧设置有侧护栏。

[0007] 所述皮带张紧机构包括从动辊轴，从动辊轴支撑安装在轴座上，轴座滑动配合在滑轨上，轴座上连接有调节螺杆，调节螺杆和输送机架的外侧壁之间设置有调节螺母。

[0008] 所述输送机架的底端设置有多组支撑托辊，支撑托辊支撑在输送带的下方。

[0009] 所述滑动机构包括升降滑板，升降滑板固定安装在升降横梁的两端；升降滑板的上下两端分别对称安装有滑轮，滑轮与门型架的滑槽构成滑动配合。

[0010] 所述升降机构包括固定在固定横梁顶端的第一连杆座和固定在升降横梁底端的第二连杆座；第一连杆座和第二连杆座的两侧分别对称铰接有升降连杆，升降连杆的两端之间通过螺母座铰接相连，螺母座与双头螺杆铰接相连，双头螺杆转动支撑在门型架之间，

双头螺杆的端头固定安装有手轮。

[0011] 所述门型架上并用于穿过双头螺杆的位置加工有腰形孔。

[0012] 本实用新型有如下有益效果：

[0013] 1、此上料机能够方便的堆料场内部移动，并方便的对输送位置进行调节，进而保证了在输送机所在位置的木屑原料抓取完成之后，再方便的移动到下个上料点，减少了抓斗车频繁长距离移动上料的技术问题，提高了上料效率。

[0014] 2、通过上述的万向车轮能够方便对整个上料机进行移动，进而适应大面积堆料场的移动式上料作业过程。

[0015] 3、通过上述的输送带装置能够实现正常的木屑输送过程。

[0016] 4、通过皮带张紧机构能够用于对输送带的张紧程度进行调节，进而保证输送的稳定性。

[0017] 5、通过滑动机构能够保证了升降横梁能够沿着门型架顺利的升降滑动。

[0018] 6、通过上述的升降机构能够用于调节升降横梁的高度，进而调节其顶部所支撑的输送机架的高度，达到调节输送角度的目的。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0020] 图1为本实用新型第一视角三维图。

[0021] 图2为本实用新型第二视角三维图。

[0022] 图3为本实用新型仰视图。

[0023] 图4为本实用新型图1中I局部放大图。

[0024] 图5为本实用新型图2中II局部放大图。

[0025] 图中：升降支撑脚1、万向车轮2、底部移动框架3、顶部框架4、第一铰接座5、输送机架6、输送带7、减速器8、电机9、侧护栏10、第二铰接座11、门型架12、升降横梁13、升降机构14、固定横梁15、从动辊轴17、滑轨18、轴座19、调节螺杆20、调节螺母21、滑轮22、升降滑板23、手轮24、双头螺杆25、升降连杆26、第二连杆座27、第一连杆座28、螺母座29、支撑托辊30、腰形孔31。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0027] 参见图1-5，颗粒燃料生产的移动式木屑上料机，它包括底部移动框架3，底部移动框架3的顶部固定有顶部框架4，顶部框架4的顶部一侧通过第一铰接座5铰接安装有输送机架6，输送机架6上安装有用于对木屑进行输送的输送带装置；顶部框架4的另一侧固定安装有门型架12，门型架12的下部之间安装有固定横梁15，固定横梁15的顶部固定有升降机构14，升降机构14的顶部固定有升降横梁13，升降横梁13通过滑动机构滑动安装在门型架12的滑槽内；输送机架6通过第二铰接座11支撑在升降横梁13的顶部。此上料机能够方便的堆料场内部移动，并方便的对输送位置进行调节，进而保证了在输送机所在位置的木屑原料抓取完成之后，再方便的移动到下个上料点，减少了抓斗车频繁长距离移动上料的技术问题，提高了上料效率。具体使用过程中，通过

[0028] 进一步的，所述底部移动框架3的底部固定安装有多组万向车轮2；在底部移动框架3上并位于万向车轮2的侧边设置有升降支撑脚1。通过上述的万向车轮2能够方便对整个上料机进行移动，进而适应大面积堆料场的移动式上料作业过程。通过升降支撑脚1能够用于对整个输送机进行稳定的支撑，进而保证了其在输送过程中，能够稳定的支撑在地面。

[0029] 进一步的，所述输送带装置包括安装在输送机架6上的主动皮带辊和从动皮带辊；主动皮带辊和从动皮带辊之间安装有输送带7；主动皮带辊与固定在输送机架6外侧壁上的减速器8的输出轴相连，减速器8的输入轴与电机9的主轴相连，从动皮带辊上配合安装有皮带张紧机构；输送机架6的顶部两侧设置有侧护栏10。通过上述的输送带装置能够实现正常的木屑输送过程。工作过程中，通过电机9驱动减速器8，通过减速器8驱动主动皮带辊，通过主动皮带辊驱动输送带7，进而实现输送作业。

[0030] 进一步的，所述皮带张紧机构包括从动辊轴17，从动辊轴17支撑安装在轴座19上，轴座19滑动配合在滑轨18上，轴座19上连接有调节螺杆20，调节螺杆20和输送机架6的外侧壁之间设置有调节螺母21。通过皮带张紧机构能够用于对输送带7的张紧程度进行调节，进而保证输送的稳定性。工作过程中，当需要对输送带的张紧程度进行调节时，只需要转动调节螺母21，通过调节螺母21驱动调节螺杆20，通过调节螺杆20带动轴座19在滑轨18上移动，进而达到调节张紧程度的目的。

[0031] 进一步的，所述输送机架6的底端设置有多组支撑托辊30，支撑托辊30支撑在输送带7的下方。通过支撑托辊30能够用于对输送带进行托举支撑。

[0032] 进一步的，所述滑动机构包括升降滑板23，升降滑板23固定安装在升降横梁13的两端；升降滑板23的上下两端分别对称安装有滑轮22，滑轮22与门型架12的滑槽构成滑动配合。通过滑动机构能够保证了升降横梁13能够沿着门型架12顺利的升降滑动。

[0033] 进一步的，所述升降机构14包括固定在固定横梁15顶端的第一连杆座28和固定在升降横梁13底端的第二连杆座27；第一连杆座28和第二连杆座27的两侧分别对称铰接有升降连杆26，升降连杆26的两端之间通过螺母座29铰接相连，螺母座29与双头螺杆25铰接相连，双头螺杆25转动支撑在门型架12之间，双头螺杆25的端头固定安装有手轮24。通过上述的升降机构14能够用于调节升降横梁13的高度，进而调节其顶部所支撑的输送机架6的高度，达到调节输送角度的目的。工作过程中，通过转动手轮24，通过手轮24驱动双头螺杆25，通过双头螺杆25带动螺母座29，通过螺母座29带动升降连杆26移动，进而实现升降连杆26所支撑的升降横梁13的高度。

[0034] 进一步的，所述门型架12上并用于穿过双头螺杆25的位置加工有腰形孔31。通过腰形孔31能够适应双头螺杆25调节过程中高度的变化。

[0035] 本实用新型的使用过程如下：

[0036] 当需要对木屑进行上料时，首先，将整个上料机移动到木屑堆料场中木屑较多的位置，并调节输送机架6的位置，保证输送机架6的输送带末端真好与粉碎机的进料口对接，并根据高度位置，调节升降机构14，通过转动手轮24，通过手轮24驱动双头螺杆25，通过双头螺杆25带动螺母座29，通过螺母座29带动升降连杆26移动，进而实现升降连杆26所支撑的升降横梁13的高度，进而调节输送机架6的高度，保证其末端与粉碎机的进料口相匹配；然后，启动输送带装置，通过电机9驱动减速器8，通过减速器8驱动主动皮带辊，通过主动皮带辊驱动输送带7，进而实现木屑输送作业；当此处周围的木屑输送完成之后，将其移动到

下个位置,继续进行输送。

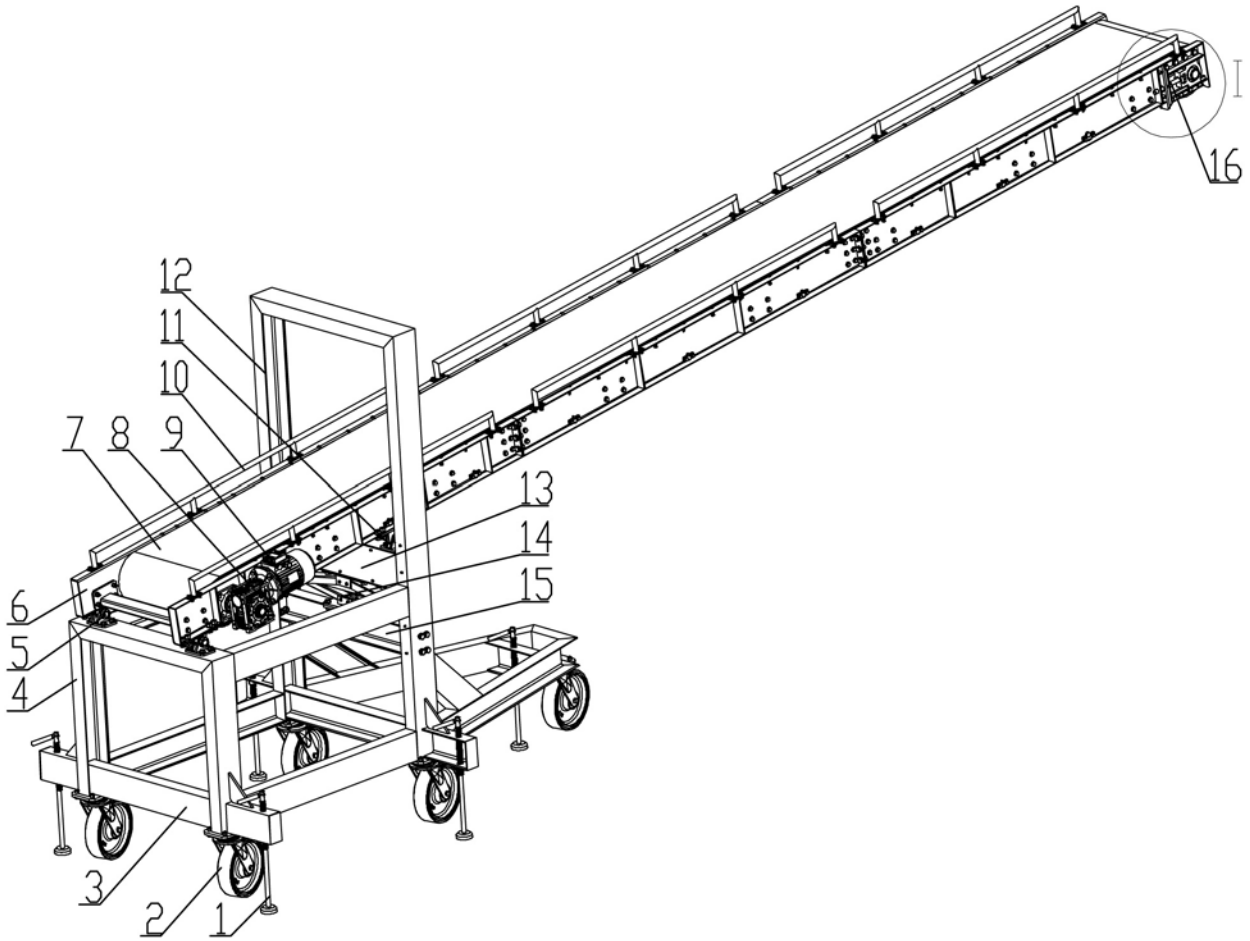


图 1

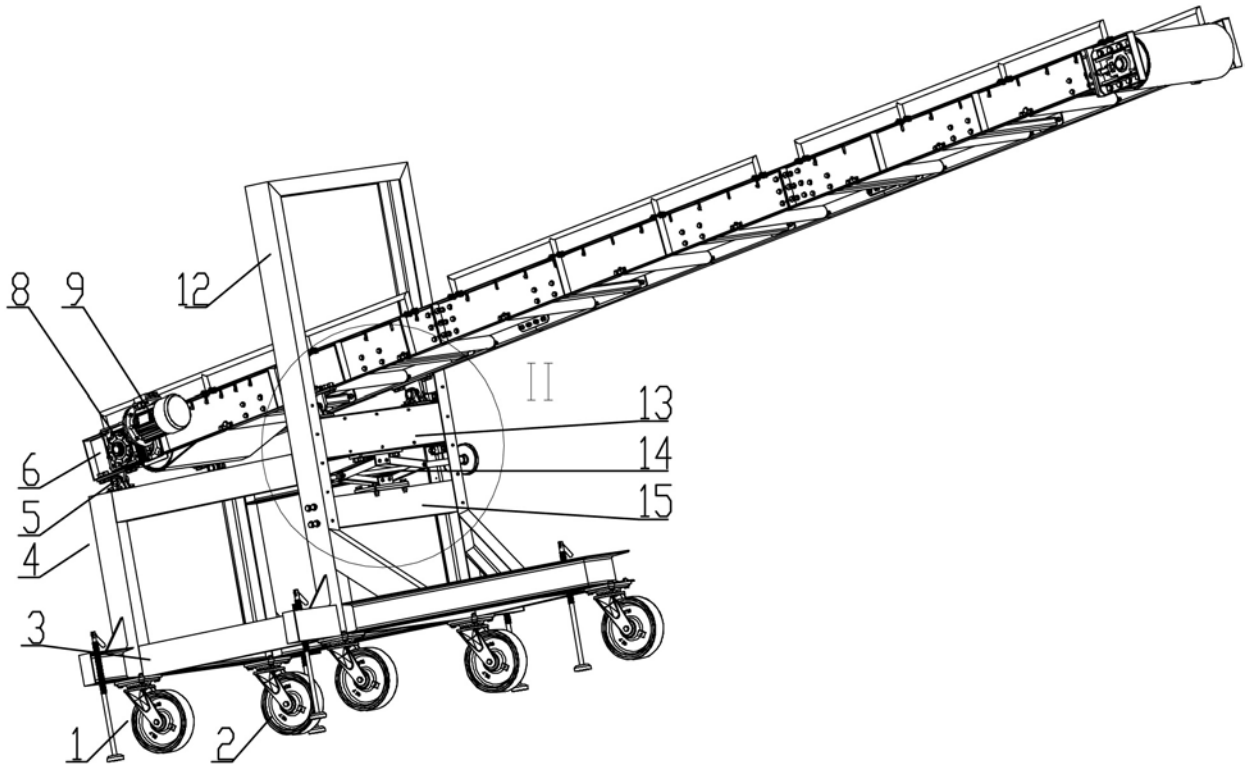


图 2

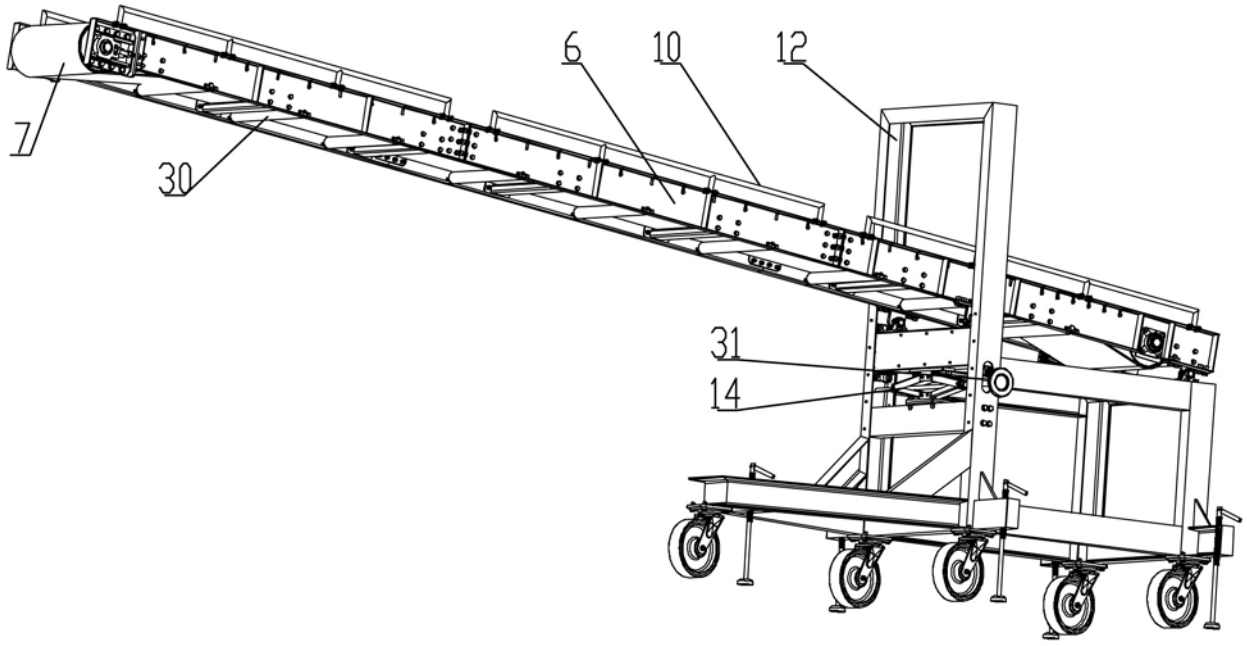


图 3

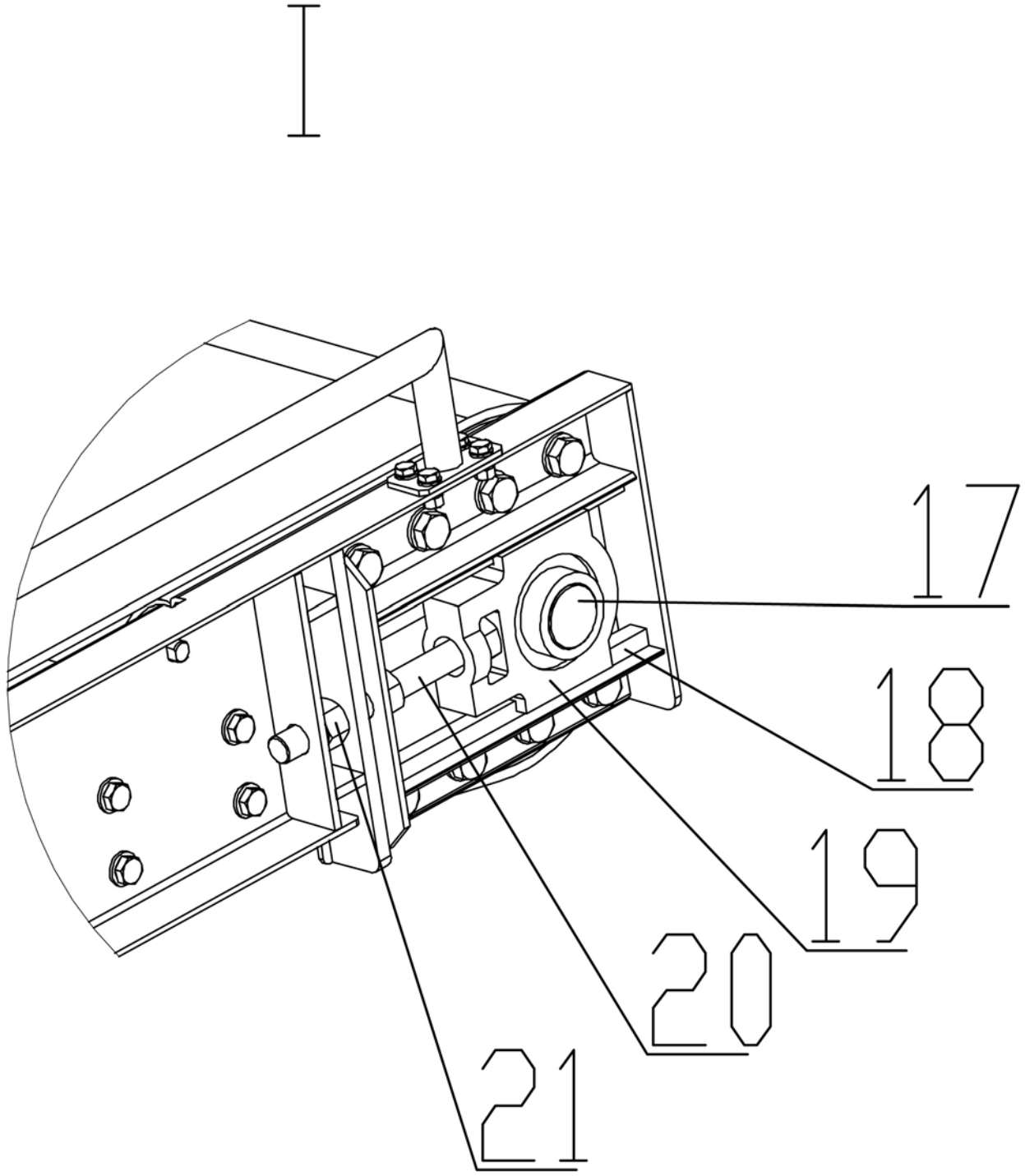


图 4

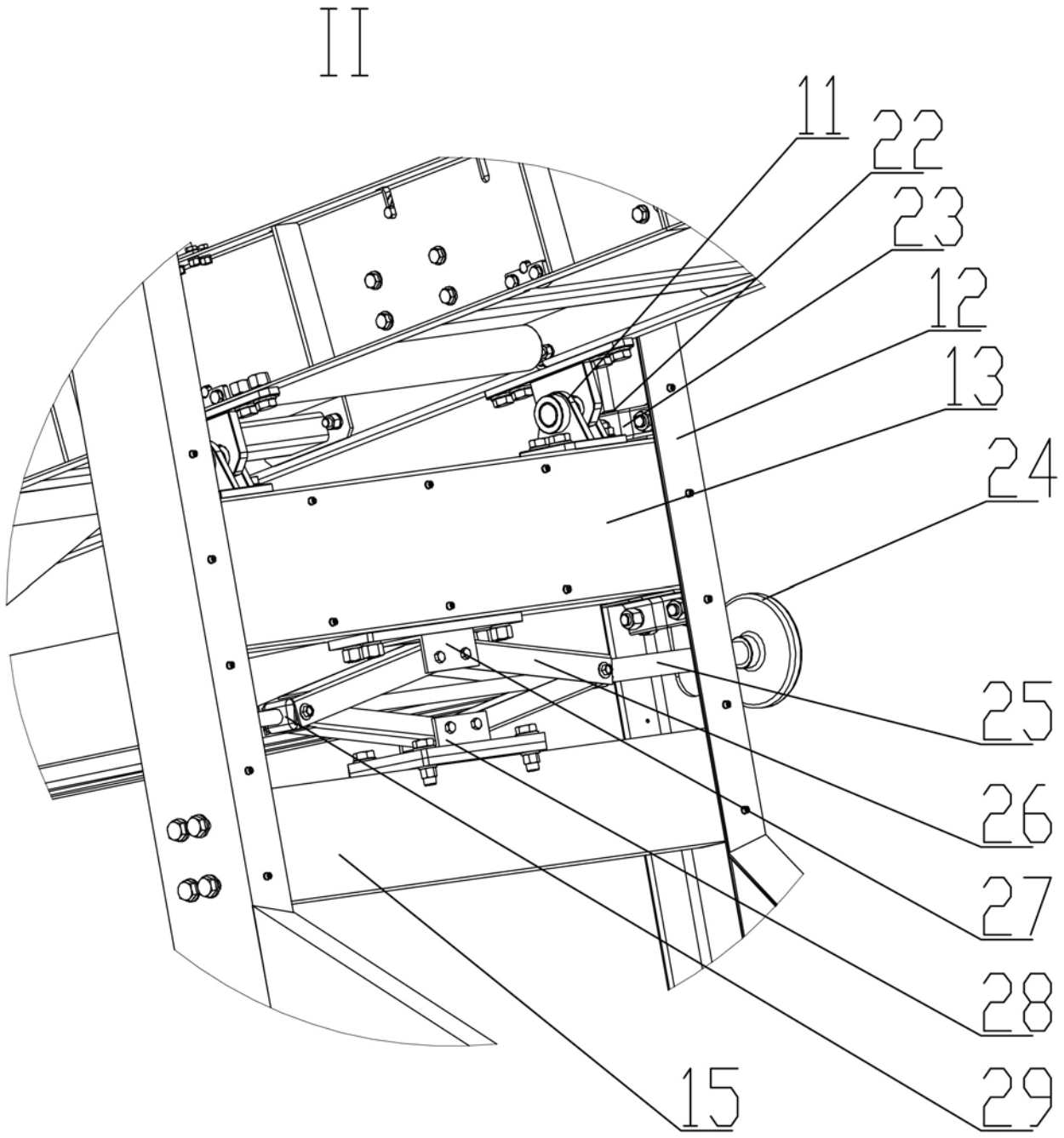


图 5