



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210821076 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201920983520.7

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 嘉禾县嘉仁生物科技有限公司

地址 424500 湖南省郴州市嘉禾县珠泉镇
车头工业园

(72)发明人 周甘霖

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 李宝硕

(51)Int.Cl.

B30B 11/04(2006.01)

B65G 13/12(2006.01)

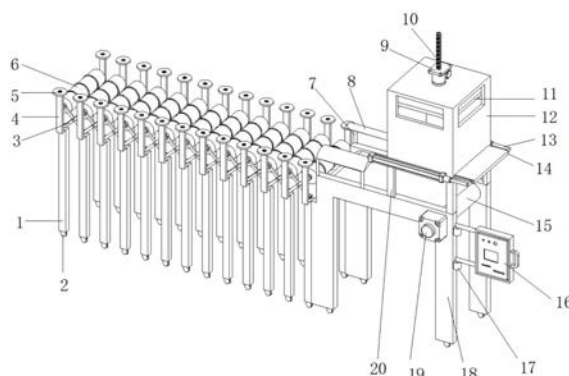
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

生物质燃料生产用传送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物质燃料生产用传送装置,包括支撑脚、螺杆电机和电动机,所述支撑脚的底端皆安装有万向轮,且支撑脚的顶端皆安装有第一支撑杆,第二支撑杆的顶端安装有烘干灯,所述框架顶端烘干灯的一侧安装有压缩盒,压缩盒的顶端安装有螺杆电机,所述压缩盒底端的两侧皆安装有气缸,所述框架的一侧安装有铰接筒,且框架一侧远离铰接筒的一侧安装有控制面板,控制面板的输出端通过导线与螺杆电机、电动机和气缸的输入端电连接。本实用新型通过安装有支撑脚、螺杆电机和电动机,支撑脚的顶端安装有轴承,滚轴的外侧安装有橡胶圈,避免物料从传送带上掉落,提高工作效率,便于装置的使用。



1. 一种生物质燃料生产用传送装置,包括支撑脚(1)、螺杆电机(9)和电动机(19),其特征在于:所述支撑脚(1)的底端皆安装有万向轮(2),且支撑脚(1)的顶端皆安装有第一支撑杆(4),第一支撑杆(4)的一侧安装有铰接块(101),铰接块(101)的顶端安装有旋转杆(3),旋转杆(3)的中间安装有铰接杆(302),且旋转杆(3)的顶端安装有轴孔(301),所述第一支撑杆(4)的顶端皆安装有轴承(5),所述支撑脚(1)之间皆安装有滚筒(6),滚筒(6)的外侧皆安装有橡胶圈(602),且滚筒(6)的两侧皆安装有滚轴(601),所述支撑脚(1)的一侧安装有框架(18),框架(18)顶端的一侧安装有第二支撑杆(7),第二支撑杆(7)的顶端安装有烘干灯(8),所述框架(18)顶端烘干灯(8)的一侧安装有压缩盒(12),压缩盒(12)的顶端安装有螺杆电机(9),螺杆电机(9)的内侧安装有丝杆(10),丝杆(10)的输出端安装有压缩板(11),所述压缩盒(12)底端的两侧皆安装有气缸(13),气缸(13)的输出端安装有开合板(14),开合板(14)的两侧皆安装有导轨(1401),所述压缩盒(12)底端的四角皆安装有第三支撑杆(20),所述框架(18)顶端的一侧安装有电动机(19),且框架(18)之间安装有传送带(15),传送带(15)的内侧皆安装有动力杆(1501),所述框架(18)的一侧安装有铰接筒(17),且框架(18)一侧远离铰接筒(17)的一侧安装有控制面板(16),控制面板(16)的输出端通过导线与螺杆电机(9)、电动机(19)和气缸(13)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生物质燃料生产用传送装置,其特征在于:所述旋转杆(3)的中间设置有圆孔,旋转杆(3)中间的圆孔直径大于铰接杆(302),铰接杆(302)的截面呈工字型,铰接杆(302)贯穿在旋转杆(3)的两侧,旋转杆(3)的端头设置有圆孔,旋转杆(3)端头的圆孔与铰接块(101)铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种生物质燃料生产用传送装置,其特征在于:所述第一支撑杆(4)的顶端设置有小圆柱状转头,第一支撑杆(4)顶端小圆柱状转头的直径小于轴承(5)的内径,轴承(5)穿插在第一支撑杆(4)的顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种生物质燃料生产用传送装置,其特征在于:所述橡胶圈(602)共设置有三个,橡胶圈(602)呈环状,橡胶圈(602)的内侧直径大于滚筒(6)的直径,橡胶圈(602)等间距的套装在滚筒(6)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种生物质燃料生产用传送装置,其特征在于:所述滚轴(601)的直径小于轴孔(301)的内径,轴孔(301)分别套装在滚筒(6)的两端。

6. 根据权利要求1所述的一种生物质燃料生产用传送装置,其特征在于:所述开合板(14)的外径小于压缩盒(12)的内径,导轨(1401)呈方形长条状,压缩盒(12)底端两侧皆设置有与导轨(1401)相匹配的方形滑槽,导轨(1401)安装在压缩盒(12)底端两侧的滑槽内。

7. 根据权利要求1所述的一种生物质燃料生产用传送装置,其特征在于:所述气缸(13)的行程和导轨(1401)的长度相同,气缸(13)伸缩杆的端头和导轨(1401)的端头固定。

8. 根据权利要求1所述的一种生物质燃料生产用传送装置,其特征在于:所述传送带(15)的宽度大于框架(18)的间距,传送带(15)紧紧贴合动力杆(1501)的外壁。

9. 根据权利要求1所述的一种生物质燃料生产用传送装置,其特征在于:所述控制面板(16)的一侧设置有圆杆,控制面板(16)一侧的圆杆小于铰接筒(17)内径,控制面板(16)一侧的圆杆穿插在铰接筒(17)的内部。

生物质燃料生产用传送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉物料传输技术领域,具体为一种生物质燃料生产用传送装置。

背景技术

[0002] 生物质燃料是一种新型燃料,取材于农业生产,是一种可循环利用的能源,生产过程很环保,是当今工业提倡的一种新型燃料,在生物质燃料的生产过程中,需要使用传送带等设备进行大批量的生产及运输,以往的生物质燃料传送装置还存在以下缺点:

[0003] 1、以往的生物质燃料传送装置在工厂中,都是直线型,厂房内的各种设备来回移动,传送装置需要移动位置,这样一来,操作十分麻烦,工作效率低下,接料的容器来回搬运非常不便;

[0004] 2、以往的生物质燃料传送装置,物料在传送的时候,容易偏移轨道,导致物料从传送带的一侧脱落除去,一旦物料掉落,需要人工进行清理,十分麻烦,浪费了大量的人力和时间;

[0005] 3、以往的生物质燃料传送装置,传送的生物质燃料都是粉渣状,生物质燃料的粉渣在运输的过程中容易飘落到厂房内,颗粒状灰尘飘落到空气中,空气环境造成影响,灰尘飘落到电子仪器的表面,对电子仪器有一定的损坏。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种生物质燃料生产用传送装置,以解决上述背景技术中提出的装置不便搬运,物料容易偏移传送带,粉渣容易飘落到仪器上损坏仪器的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生物质燃料生产用传送装置,包括支撑脚、螺杆电机和电动机,所述支撑脚的底端皆安装有万向轮,且支撑脚的顶端皆安装有第一支撑杆,第一支撑杆的一侧安装有铰接块,铰接块的顶端安装有旋转杆,旋转杆的中间安装有铰接杆,且旋转杆的顶端安装有轴孔,所述第一支撑杆的顶端皆安装有轴承,所述支撑脚之间皆安装有滚筒,滚筒的外侧皆安装有橡胶圈,且滚筒的两侧皆安装有滚轴,所述支撑脚的一侧安装有框架,框架顶端的一侧安装有第二支撑杆,第二支撑杆的顶端安装有烘干灯,所述框架顶端烘干灯的一侧安装有压缩盒,压缩盒的顶端安装有螺杆电机,螺杆电机的内侧安装有丝杆,丝杆的输出端安装有压缩板,所述压缩盒底端的两侧皆安装有气缸,气缸的输出端安装有开合板,开合板的两侧皆安装有导轨,所述压缩盒底端的四角皆安装有第三支撑杆,所述框架顶端的一侧安装有电动机,且框架之间安装有传送带,传送带的内侧皆安装有动力杆,所述框架的一侧安装有铰接筒,且框架一侧远离铰接筒的一侧安装有控制面板,控制面板的输出端通过导线与螺杆电机、电动机和气缸的输入端电连接。

[0008] 优选的,所述旋转杆的中间设置有圆孔,旋转杆中间的圆孔直径大于铰接杆,铰接杆的截面呈工字型,铰接杆贯穿在旋转杆的两侧,旋转杆的端头设置有圆孔,旋转杆端头的圆孔与铰接块铰接。

[0009] 优选的,所述第一支撑杆的顶端设置有小圆柱状转头,第一支撑杆顶端小圆柱状

转头的直径小于轴承的内径,轴承穿插在第一支撑杆的顶端。

[0010] 优选的,所述橡胶圈共设置有三个,橡胶圈呈环状,橡胶圈的内侧直径大于滚筒的直径,橡胶圈等间距的套装在滚筒的外侧。

[0011] 优选的,所述滚轴的直径小于轴孔的内径,轴孔分别套装在滚筒的两端。

[0012] 优选的,所述开合板的外径小于压缩盒的内径,导轨呈方形长条状,压缩盒底端两侧皆设置有与导轨相匹配的方形滑槽,导轨安装在压缩盒底端两侧的滑槽内。

[0013] 优选的,所述气缸的行程和导轨的长度相同,气缸伸缩杆的端头和导轨的端头固定。

[0014] 优选的,所述传送带的宽度大于框架的间距,传送带紧紧贴合动力杆的外壁。

[0015] 优选的,所述控制面板的一侧设置有圆杆,控制面板一侧的圆杆小于铰接筒内径,控制面板一侧的圆杆穿插在铰接筒的内部。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该生物质燃料生产用传送装置,通过在支撑脚的底端皆安装有万向轮,支撑脚的顶端皆安装有第一支撑杆,第一支撑杆的一侧安装有铰接块,铰接块的顶端安装有旋转杆,旋转杆的中间安装有铰接杆,旋转杆的顶端安装有轴孔,通过旋转杆的铰接,实现了传送装置自由伸长或曲折的功能,体现了便于多方位运送物料的优点;

[0018] 2、该生物质燃料生产用传送装置,通过在支撑脚之间皆安装有滚筒,滚筒的外侧皆安装有橡胶圈,滚筒的两侧皆安装有滚轴,支撑脚的顶端皆安装有轴承,通过橡胶圈和轴承的结构,实现了防止物料脱落,提高工作效率的功能,体现了避免物料掉落的优点;

[0019] 3、该生物质燃料生产用传送装置,通过在框架顶端烘干灯的一侧安装有压缩盒,压缩盒的顶端安装有螺杆电机,螺杆电机的内侧安装有丝杆,丝杆的输出端安装有压缩板,压缩盒底端的两侧皆安装有气缸,气缸的输出端安装有开合板,通过螺杆电机压缩物料的结构,实现了将物料压缩成块,避免粉渣掉落的功能,便于收纳物料,增强了装置的清洁性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的滚筒结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的旋转杆结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的压缩盒结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的传送带结构示意图。

[0025] 图中:1、支撑脚;101、铰接块;2、万向轮;3、旋转杆;301、轴孔;302、铰接杆;4、第一支撑杆;5、轴承;6、滚筒;601、滚轴;602、橡胶圈;7、第二支撑杆;8、烘干灯;9、螺杆电机;10、丝杆;11、压缩板;12、压缩盒;13、气缸;14、开合板;1401、导轨;15、传送带;1501、动力杆;16、控制面板;17、铰接筒;18、框架;19、电动机;20、第三支撑杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种生物质燃料生产用传送装置,包括支撑脚1、螺杆电机9和电动机19,支撑脚1的底端皆安装有万向轮2,且支撑脚1的顶端皆安装有第一支撑杆4,第一支撑杆4的一侧安装有铰接块101,铰接块101的顶端安装有旋转杆3,旋转杆3的中间设置有圆孔,旋转杆3中间的圆孔直径大于铰接杆302,铰接杆302的截面呈工字型,铰接杆302贯穿在旋转杆3的两侧,旋转杆3的端头设置有圆孔,旋转杆3端头的圆孔与铰接块101铰接,传送装置能够自由的伸长和曲折,增加了传送带15的灵活性;

[0028] 旋转杆3的中间安装有铰接杆302,轴孔301的直径小于滚轴601,滚轴601穿插在轴孔301的内部,将两个旋转杆3铰接在一块,使旋转杆3通过滚轴601旋转;

[0029] 旋转杆3的顶端安装有轴孔301,轴孔301的直径大于滚轴601,滚轴601穿插在轴孔301的内部,使滚筒6在轴孔301内滚动,输送物料;

[0030] 第一支撑杆4的顶端皆安装有轴承5,支撑脚1之间皆安装有滚筒6,滚筒6的外侧皆安装有橡胶圈602,橡胶圈602共设置有三个,橡胶圈602呈环状,橡胶圈602的内侧直径大于滚筒6的直径,橡胶圈602等间距的套装在滚筒6的外侧,防止物料脱落,提高工作效率;

[0031] 滚筒6的两侧皆安装有滚轴601,支撑脚1的一侧安装有框架18,框架18顶端的一侧安装有第二支撑杆7,第二支撑杆7的顶端安装有烘干灯8,框架18顶端烘干灯8的一侧安装有压缩盒12,压缩盒12的顶端安装有螺杆电机9,该螺杆电机9的型号可为Y315M-2,螺杆电机9的内侧安装有丝杆10,丝杆10的输出端安装有压缩板11,压缩盒12底端的两侧皆安装有气缸13,气缸13的行程和导轨1401的长度相同,气缸13伸缩杆的端头和导轨1401的端头固定,带动开合板14移动,使物料掉落在传送带15上;

[0032] 该气缸13的型号可为SC100*25,气缸13的输出端安装有开合板14,开合板14的外径小于压缩盒12的内径,导轨1401呈方形长条状,压缩盒12底端两侧皆设置有与导轨1401相匹配的方形滑槽,导轨1401安装在压缩盒12底端两侧的滑槽内,开合板14将物料滑落至传送带15上,便于压缩物料,增强装置的清洁性,净化装置周边环境;

[0033] 开合板14的两侧皆安装有导轨1401,压缩盒12底端的四角皆安装有第三支撑杆20,框架18顶端的一侧安装有电动机19,该电动机19的型号可为Y160M1-2,且框架18之间安装有传送带15,传送带15的宽度大于框架18的间距,传送带15紧紧贴合动力杆1501的外壁,给物料块提供动力装置,使物料快在滚筒6上滑动;

[0034] 传送带15的内侧皆安装有动力杆1501,框架18的一侧安装有铰接筒17,且框架18一侧远离铰接筒17的一侧安装有控制面板16,控制面板16的输出端通过导线与螺杆电机9、电动机19和气缸13的输入端电连接,该控制面板16的型号可为FHR-211,控制面板16的一侧设置有圆杆,控制面板16一侧的圆杆小于铰接筒17内径,控制面板16一侧的圆杆穿插在铰接筒17的内部,能够让控制面板16拖拽到任意位置,便于工人操作。

[0035] 工作原理:使用时,将控制面板16拖拽到工人操作的位置,将生物质燃料的粉渣填入压缩盒12,通过控制面板16开启螺杆电机9,螺杆电机9推动丝杆10向下运动,丝杆10带动压缩板11向下运动,物料在压缩盒12内被压缩成块,通过控制面板16开启气缸13,气缸13将开合板14推出,物料块将掉落在传送带15上,电动机19带动动力杆1501旋转,动力杆1501带动传送带15移动,物料块在传送带15上给货物加速,物料块进入滚筒6的顶端,滚筒6外的橡胶圈602防止物料块偏移,如果传送装置需要拉长或者曲折,抓住支撑脚1将装置拖拽到合

适位置,两个旋转杆3的角度变大或者变小,设备使用结束后,拖拽支撑脚1将所有的支撑脚1压缩,将装置放置到储存位置,物料在滚筒6的上方移动时,如果物料块偏移,物料块将触碰到轴承5,轴承5会被物料块带动,轴承5减小运输的摩擦力,从而防止物料块从边缘掉落。

[0036] 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。

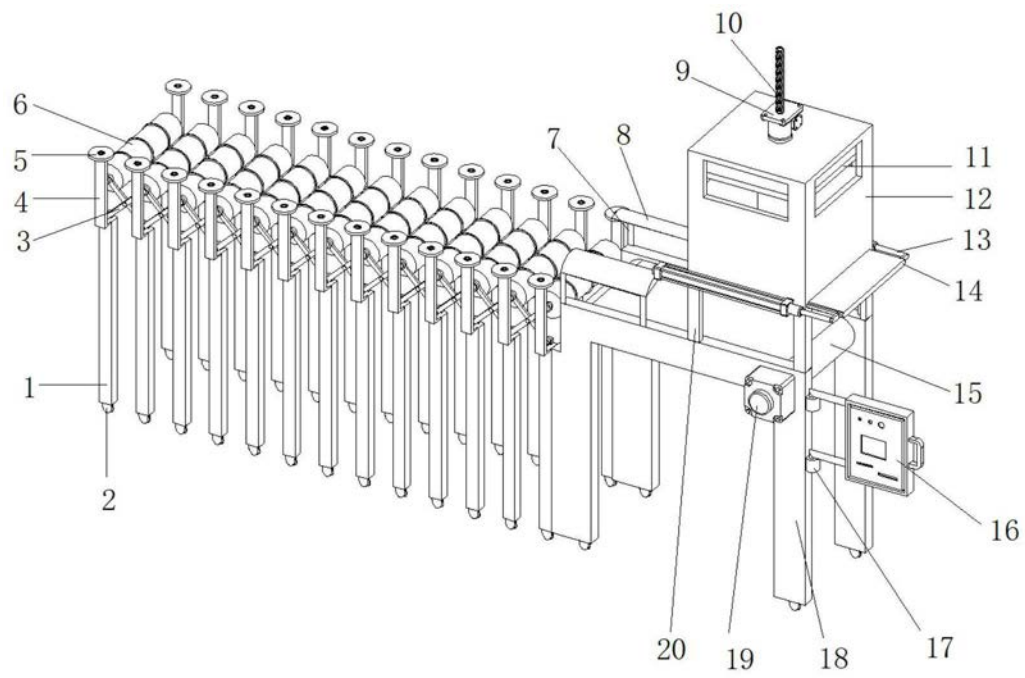


图1

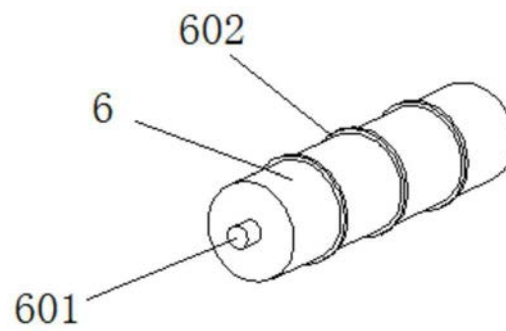


图2

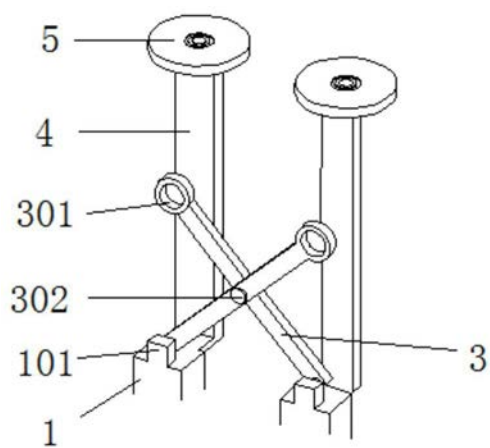


图3

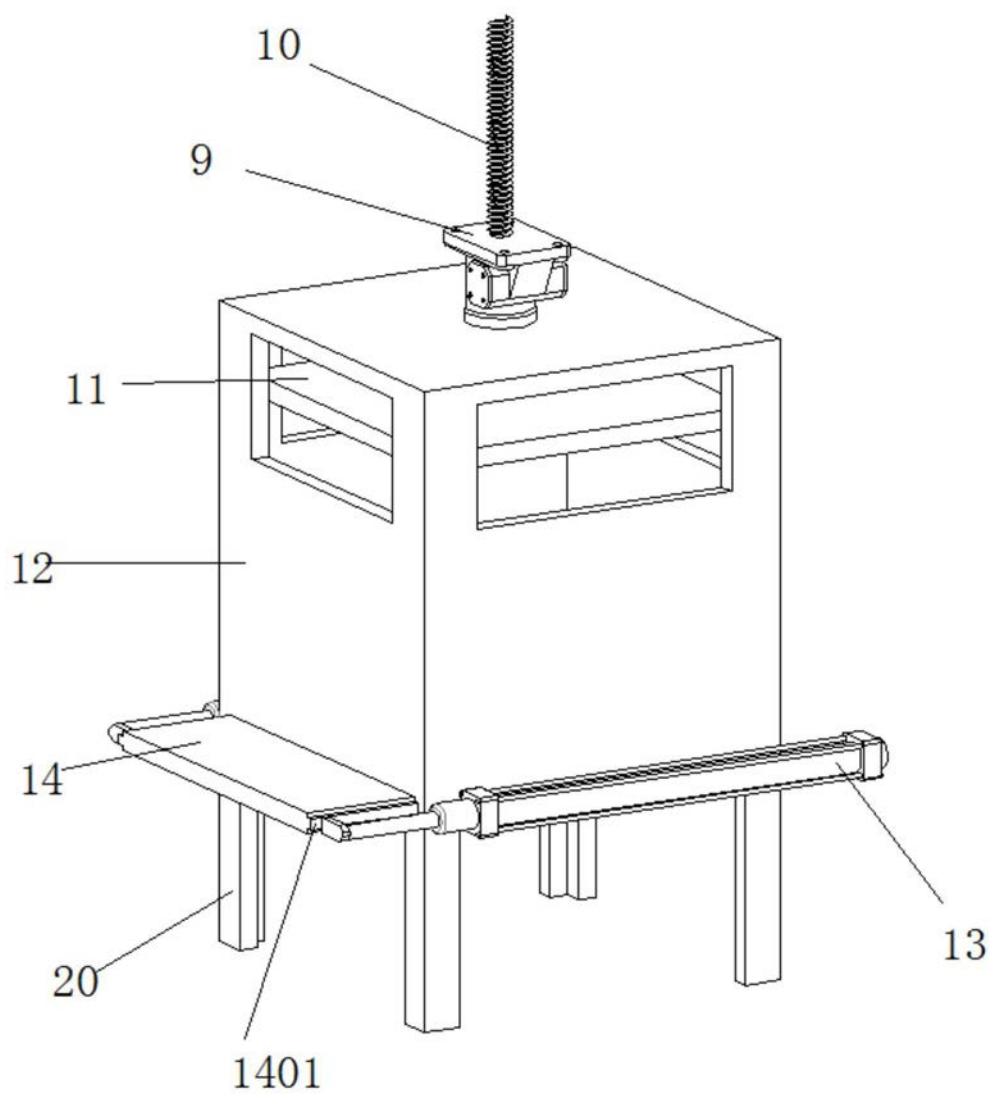


图4

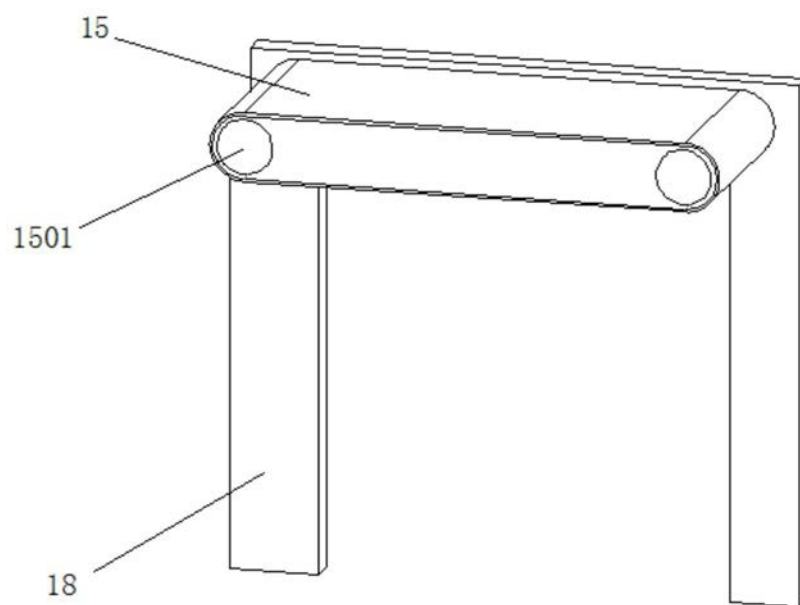


图5