



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210365576 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921208205.3

(22)申请日 2019.07.30

(73)专利权人 江西博大化工有限公司

地址 331800 江西省抚州市东乡县经济开发区东山工业园

(72)发明人 杨建 刘国胜

(74)专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115

代理人 李炳生

(51) Int. Cl.

B65G 21/12(2006.01)

B65G 41/00(2006.01)

B65G 47/34(2006.01)

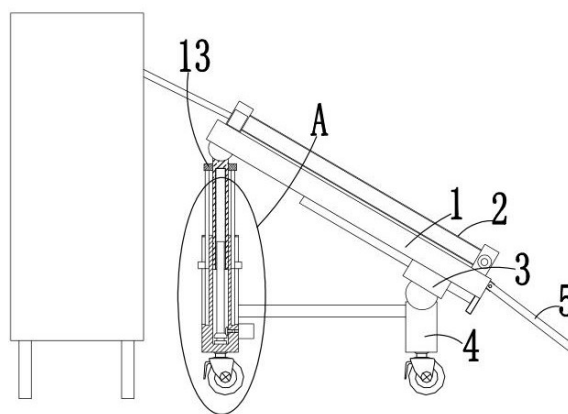
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种变形淀粉加工用输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种变形淀粉加工用输送装置,包括与加工装置相配合的输送装置本体,所述输送装置本体包括倾斜设置的底板以及传动安装在底板上的输送带,所述底板的一侧固定安装有倾斜设置的第一导料板,第一导料板与加工装置的出料口相配合,底板的底部滑动安装有两个移动块,移动块的底部铰接有倾斜设置的支撑腿,底板的另一侧螺纹紧固有倾斜设置的第二导料板,第二导料板与输送带相配合,支撑腿的底端转动安装有第一万向轮。本实用新型设计合理,操作方便,便于根据实际需要调节输送装置本体的倾斜角度,使得输送装置本体可以适用于不同出料口高度的加工装置,增大输送装置本体的使用范围,降低生产成本,有利于使用。



1. 一种变形淀粉加工用输送装置,包括与加工装置相配合的输送装置本体,所述输送装置本体包括倾斜设置的底板(1)以及传动安装在底板(1)上的输送带(2),其特征在于,所述底板(1)的一侧固定安装有倾斜设置的第一导料板,第一导料板与加工装置的出料口相配合,底板(1)的底部滑动安装有两个移动块(3),移动块(3)的底部铰接有倾斜设置的支撑腿(4),底板(1)的另一侧螺纹紧固有倾斜设置的第二导料板(5),第二导料板(5)与输送带(2)相配合,支撑腿(4)的底端转动安装有第一万向轮,底板(1)的下方设有支撑板(6),支撑板(6)的底部转动安装有三个第二万向轮,支撑板(6)的顶部开设有第一矩形槽(7),第一矩形槽(7)的底部内壁上转动安装有螺杆(8),螺杆(8)上固定套设有第一伞形齿轮(9),支撑板(6)的一侧底部螺纹固定有第二驱动电机(11),第二驱动电机(11)的输出轴延伸至第一矩形槽(7)内并固定连接与第一伞形齿轮(9)相啮合的第二伞形齿轮(10),螺杆(8)上螺纹套设有第一支撑杆(12),第一支撑杆(12)的顶端延伸至支撑板(6)的上方并与底板(1)的底部一侧铰接,底板(1)的底部一侧铰接有两个第二支撑杆(17),支撑板(6)滑动套设在两个第二支撑杆(17)上,第一支撑杆(12)位于两个第二支撑杆(17)之间,第一支撑杆(12)上固定套设有固定块(13),支撑板(6)的顶部开设有两个第二矩形槽(15),第一矩形槽(7)位于两个第二矩形槽(15)之间,固定块(13)的底部固定连接有两个竖杆(14),第一支撑杆(12)位于两个竖杆(14)之间,竖杆(14)的底端延伸至对应的第二矩形槽(15)内,两个竖杆(14)相互远离的一侧均固定连接有限位块(16),限位块(16)远离对应的竖杆(14)的一侧延伸至支撑板(6)外,支撑腿(4)与支撑板(6)之间固定连接有同一个固定杆。

2. 根据权利要求1所述的一种变形淀粉加工用输送装置,其特征在于,所述第一支撑杆(12)的底端开设有螺纹槽,螺纹槽与螺杆(8)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种变形淀粉加工用输送装置,其特征在于,两个第二矩形槽(15)相互远离的一侧内壁上均开设有矩形孔,矩形孔的两侧内壁分别与对应的限位块(16)的两侧滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种变形淀粉加工用输送装置,其特征在于,所述支撑板(6)的顶部开设有两个第三矩形槽,第三矩形槽的侧壁与对应的第二支撑杆(17)的外侧滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种变形淀粉加工用输送装置,其特征在于,所述底板(1)的底部固定安装有两个T形滑轨,移动块(3)的顶部开设有两侧均为开口的T形滑槽,T形滑槽与对应的T形滑轨滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种变形淀粉加工用输送装置,其特征在于,所述底板(1)的底部另一侧固定安装有两个防脱块,防脱块与对应的移动块(3)相配合。

7. 根据权利要求1所述的一种变形淀粉加工用输送装置,其特征在于,所述第一矩形槽(7)的一侧内壁上开设有圆孔,圆孔内固定套设有轴承,轴承的内圈与第二驱动电机(11)输出轴的外侧固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种变形淀粉加工用输送装置,其特征在于,所述第二导料板(5)的两侧均固定连接有螺栓,底板(1)的另一侧固定连接有两个安装片,第二导料板(5)位于两个安装片之间,安装片上开设有穿孔,两个螺栓相互远离的一端分别贯穿对应的穿孔并延伸至安装片外,螺栓上螺纹套设有螺母,螺母靠近第二导料板(5)的一侧与安装片远离第二导料板(5)的一侧紧密接触。

一种变形淀粉加工用输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送设备技术领域,尤其涉及一种变形淀粉加工用输送装置。

背景技术

[0002] 在天然淀粉固有特性的基础上,使用物理、化学和酶处理法对淀粉进行加工,可以改善变性淀粉的性能和增加功能,以提高淀粉的应用范围,提高其适用性,而完成这类二次加工的淀粉统称为变性淀粉,变性淀粉在加工完成后经加工装置的出料口移出,并经输送装置上的导料板进入到输送装置上,再经运输到指定的位置,现有的输送装置为了配合加工装置的高度一般为倾斜设置,以达到加工完成的变性淀粉更好的移动至输送装置上,但是现有的输送装置的倾斜角度不便于根据实际需要进行调节,进而使得同一种倾斜度的输送装置只能适应同一高度出料口的加工装置,使用范围局限,对应较低或者较高出料口的加工装置,需要生产不同规格的输送装置来配合,浪费大量的生产成本,不能满足使用需求,因此我们提出了一种变形淀粉加工用输送装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种变形淀粉加工用输送装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种变形淀粉加工用输送装置,包括与加工装置相配合的输送装置本体,所述输送装置本体包括倾斜设置的底板以及传动安装在底板上的输送带,所述底板的一侧固定安装有倾斜设置的第一导料板,第一导料板与加工装置的出料口相配合,底板的底部滑动安装有两个移动块,移动块的底部铰接有倾斜设置的支撑腿,底板的另一侧螺纹紧固有倾斜设置的第二导料板,第二导料板与输送带相配合,支撑腿的底端转动安装有第一万向轮,底板的下方设有支撑板,支撑板的底部转动安装有三个第二万向轮,支撑板的顶部开设有第一矩形槽,第一矩形槽的底部内壁上转动安装有螺杆,螺杆上固定套设有第一伞形齿轮,支撑板的一侧底部螺纹固定有第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴延伸至第一矩形槽内并固定连接与第一伞形齿轮相啮合的第二伞形齿轮,螺杆上螺纹套设有第一支撑杆,第一支撑杆的顶端延伸至支撑板的上方并与底板的底部一侧铰接,底板的底部一侧铰接有两个第二支撑杆,支撑板滑动套设在两个第二支撑杆上,第一支撑杆位于两个第二支撑杆之间,第一支撑杆上固定套设有固定块,支撑板的顶部开设有两个第二矩形槽,第一矩形槽位于两个第二矩形槽之间,固定块的底部固定连接有两个竖杆,第一支撑杆位于两个竖杆之间,竖杆的底端延伸至对应的第二矩形槽内,两个竖杆相互远离的一侧均固定连接有限位块,限位块远离对应的竖杆的一侧延伸至支撑板外,支撑腿与支撑板之间固定连接有一个固定杆。

[0006] 优选的,所述第一支撑杆的底端开设有螺纹槽,螺纹槽与螺杆螺纹连接。

[0007] 优选的,两个第二矩形槽相互远离的一侧内壁上均开设有矩形孔,矩形孔的两侧

内壁分别与对应的限位块的两侧滑动连接。

[0008] 优选的,所述支撑板的顶部开设有两个第三矩形槽,第三矩形槽的侧壁与对应的第二支撑杆的外侧滑动连接。

[0009] 优选的,所述底板的底部固定安装有两个T形滑轨,移动块的顶部开设有两侧均为开口的T形滑槽,T形滑槽与对应的T形滑轨滑动连接。

[0010] 优选的,所述底板的底部另一侧固定安装有两个防脱块,防脱块与对应的移动块相配合。

[0011] 优选的,所述第一矩形槽的一侧内壁上开设有圆孔,圆孔内固定套设有轴承,轴承的内圈与第二驱动电机输出轴的外侧固定连接。

[0012] 优选的,所述第二导料板的两侧均固定连接螺栓,底板的另一侧固定连接有两个安装片,第二导料板位于两个安装片之间,安装片上开设有穿孔,两个螺栓相互远离的一端分别贯穿对应的穿孔并延伸至安装片外,螺栓上螺纹套设有螺母,螺母靠近第二导料板的一侧与安装片远离第二导料板的一侧紧密接触。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过底板、输送带、移动块、支撑腿、第二导料板、支撑板、第一矩形槽、螺杆、第一伞形齿轮、第二伞形齿轮、第二驱动电机、第一支撑杆、固定块、竖杆、第二矩形槽、限位块与第二支撑杆相配合,正向启动第二驱动电机通过第二伞形齿轮带动与其相啮合的第一伞形齿轮转动,第一伞形齿轮带动螺杆转动,螺杆转动带动第一支撑杆向下移动,第一支撑杆通过固定块带动两个竖杆向下移动,竖杆带动对应的限位块在矩形孔内向下滑动,第一支撑杆向下移动的同时带动底板转动,底板带动第一导料板、第二导料板和输送带转动,底板转动的同时带动两个T形滑轨分别在对应的T形滑槽内滑动,当第一导料板与加工装置的出料口相对齐时,停止第二驱动电机,紧接着转动螺母,调节好第二导料板的倾斜角度,达到便于变性淀粉经第二导料板移出至指定的位置,进而完成了输送装置本体的倾斜角度调节。

[0015] 本实用新型设计合理,操作方便,便于根据实际需要调节输送装置本体的倾斜角度,使得输送装置本体可以适用于不同出料口高度的加工装置,增大输送装置本体的使用范围,降低生产成本,有利于使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种变形淀粉加工用输送装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种变形淀粉加工用输送装置的A部分的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种变形淀粉加工用输送装置的输送装置本体的侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种变形淀粉加工用输送装置的固定块与竖杆连接件立体图。

[0020] 图中:1底板、2输送带、3移动块、4支撑腿、5第二导料板、6支撑板、7第一矩形槽、8螺杆、9第一伞形齿轮、10第二伞形齿轮、11第二驱动电机、12第一支撑杆、13固定块、14竖杆、15第二矩形槽、16限位块、17第二支撑杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种变形淀粉加工用输送装置,包括与加工装置相配合的输送装置本体,输送装置本体包括倾斜设置的底板1以及传动安装在底板1上的输送带2,底板1的一侧固定安装有倾斜设置的第一导料板,第一导料板与加工装置的出料口相配合,底板1的底部滑动安装有两个移动块3,移动块3的底部铰接有倾斜设置的支撑腿4,底板1的另一侧螺纹紧固有倾斜设置的第二导料板5,第二导料板5与输送带2相配合,支撑腿4的底端转动安装有第一万向轮,底板1的下方设有支撑板6,支撑板6的底部转动安装有三个第二万向轮,支撑板6的顶部开设有第一矩形槽7,第一矩形槽7的底部内壁上转动安装有螺杆8,螺杆8上固定套设有第一伞形齿轮9,支撑板6的一侧底部螺纹固定有第二驱动电机11,第二驱动电机11的输出轴延伸至第一矩形槽7内并固定连接有与第一伞形齿轮9相啮合的第二伞形齿轮10,螺杆8上螺纹套设有第一支撑杆12,第一支撑杆12的顶端延伸至支撑板6的上方并与底板1的底部一侧铰接,底板1的底部一侧铰接有两个第二支撑杆17,支撑板6滑动套设在两个第二支撑杆17上,第一支撑杆12位于两个第二支撑杆17之间,第一支撑杆12上固定套设有固定块13,支撑板6的顶部开设有两个第二矩形槽15,第一矩形槽7位于两个第二矩形槽15之间,固定块13的底部固定连接有两个竖杆14,第一支撑杆12位于两个竖杆14之间,竖杆14的底端延伸至对应的第二矩形槽15内,两个竖杆14相互远离的一侧均固定连接有限位块16,限位块16远离对应的竖杆14的一侧延伸至支撑板6外,支撑腿4与支撑板6之间固定连接有一个固定杆,本实用新型设计合理,操作方便,便于根据实际需要调节输送装置本体的倾斜角度,使得输送装置本体可以适用于不同出料口高度的加工装置,增大输送装置本体的使用范围,降低生产成本,有利于使用。

[0023] 本实用新型中,第一支撑杆12的底端开设有螺纹槽,螺纹槽与螺杆8螺纹连接,两个第二矩形槽15相互远离的一侧内壁上均开设有矩形孔,矩形孔的两侧内壁分别与对应的限位块16的两侧滑动连接,支撑板6的顶部开设有两个第三矩形槽,第三矩形槽的侧壁与对应的第二支撑杆17的外侧滑动连接,底板1的底部固定安装有两个T形滑轨,移动块3的顶部开设有两侧均为开口的T形滑槽,T形滑槽与对应的T形滑轨滑动连接,底板1的底部另一侧固定安装有两个防脱块,防脱块与对应的移动块3相配合,第一矩形槽7的一侧内壁上开设有圆孔,圆孔内固定套设有轴承,轴承的内圈与第二驱动电机11输出轴的外侧固定连接,第二导料板5的两侧均固定连接有螺栓,底板1的另一侧固定连接有两个安装片,第二导料板5位于两个安装片之间,安装片上开设有穿孔,两个螺栓相互远离的一端分别贯穿对应的穿孔并延伸至安装片外,螺栓上螺纹套设有螺母,螺母靠近第二导料板5的一侧与安装片远离第二导料板5的一侧紧密接触,本实用新型设计合理,操作方便,便于根据实际需要调节输送装置本体的倾斜角度,使得输送装置本体可以适用于不同出料口高度的加工装置,增大输送装置本体的使用范围,降低生产成本,有利于使用。

[0024] 工作原理:第一万向轮和第二万向轮的设置便于将输送装置本体在使用后进行移动至指定的位置,当需要根据实际需要调节输送装置本体的倾斜角度时,正向启动第二驱动电机11,第二驱动电机11的输出轴带动第二伞形齿轮10转动,第二伞形齿轮10带

动与其相啮合的第一伞形齿轮9转动,第一伞形齿轮9带动螺杆8转动,在开设在第一支撑杆12底端的螺纹槽的作用下,螺杆8转动带动第一支撑杆12向下移动,第一支撑杆12带动固定块13向下移动,固定块13带动两个竖杆14向下移动,竖杆14带动对应的限位块16在矩形孔内向下滑动,第一支撑杆12向下移动的同时带动底板1转动,底板1带动两个第二支撑杆17分别在对应的第三矩形槽内向下滑动,底板1转动的同时带动第一导料板和第二导料板5转动,底板1还带动输送带2转动,由于支撑板6和两个支撑腿4的位置固定不同,使得底板1转动的同时带动两个T形滑轨转动并位置移动,使得T形滑轨在对应的T形滑槽内滑动,当第一导料板与加工装置的出料口相对齐时,停止第二驱动电机11,在螺纹槽与螺杆8的配合下,使得第二驱动电机11被固定,紧接着转动螺母,调节好第二导料板5的倾斜角度,达到便于变性淀粉经第二导料板5移出至指定的位置,使得便于根据实际需要调节输送装置本体的倾斜角度,使得输送装置本体可以使用于不同出料口高度的加工装置,增大输送装置本体的使用范围。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

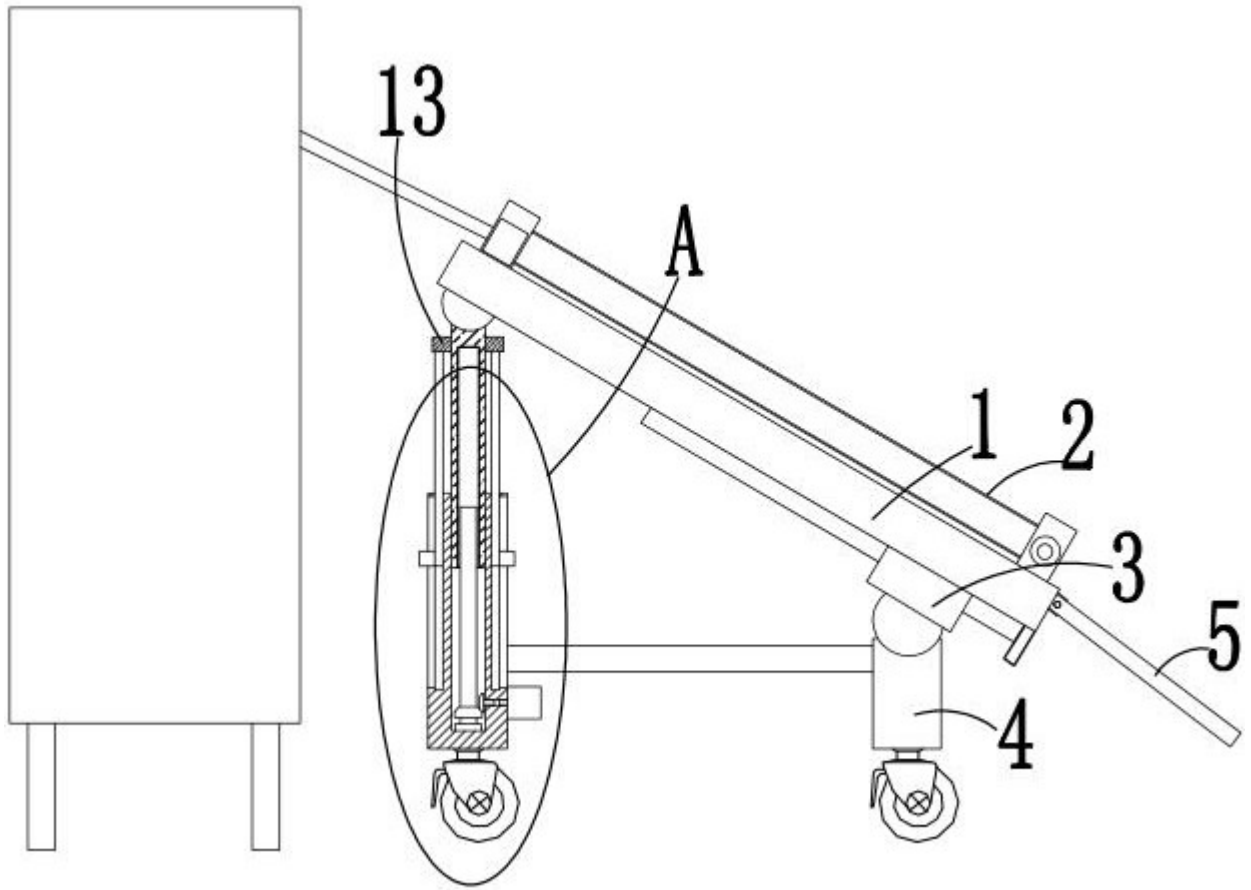


图1

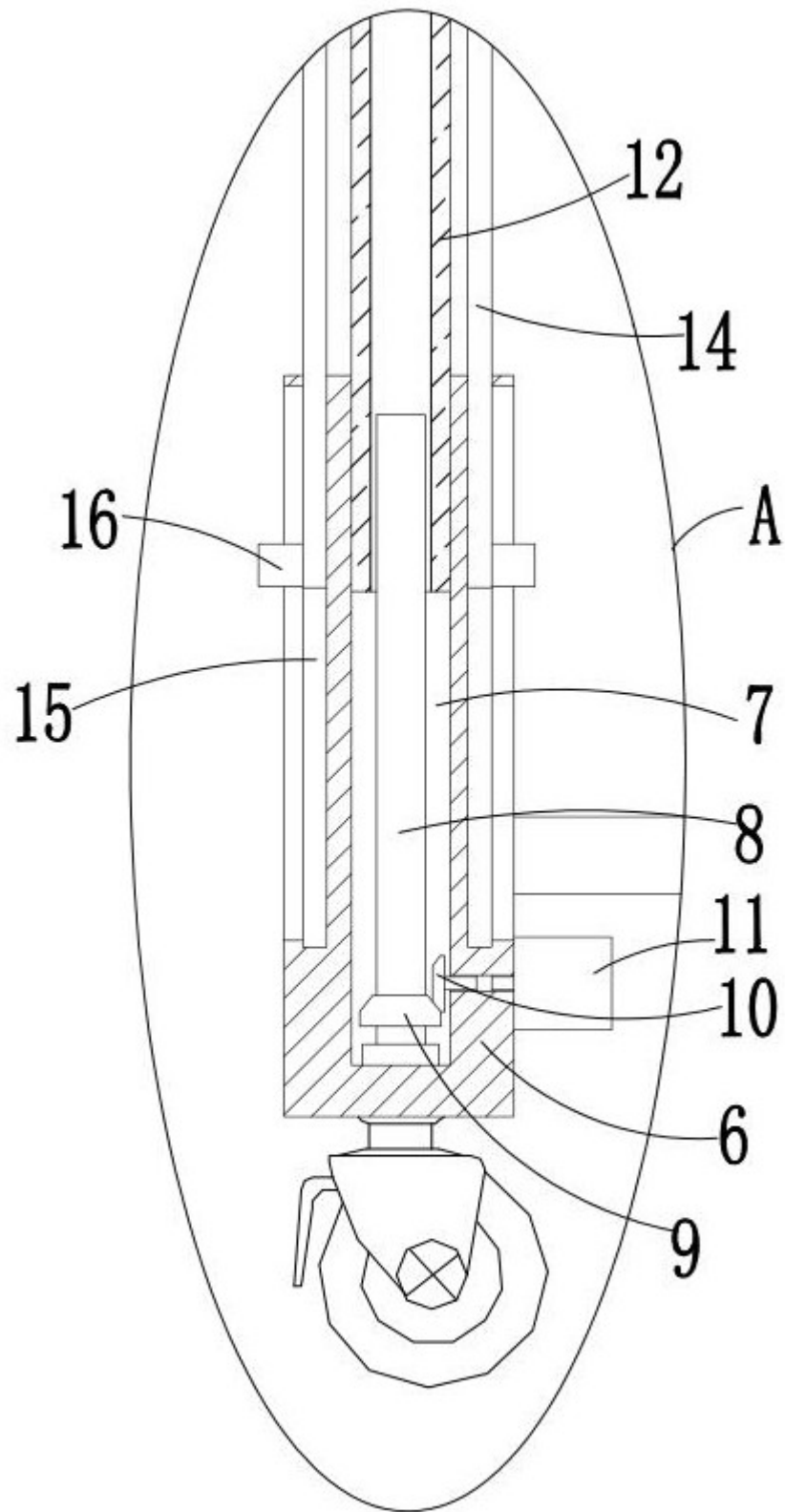


图2

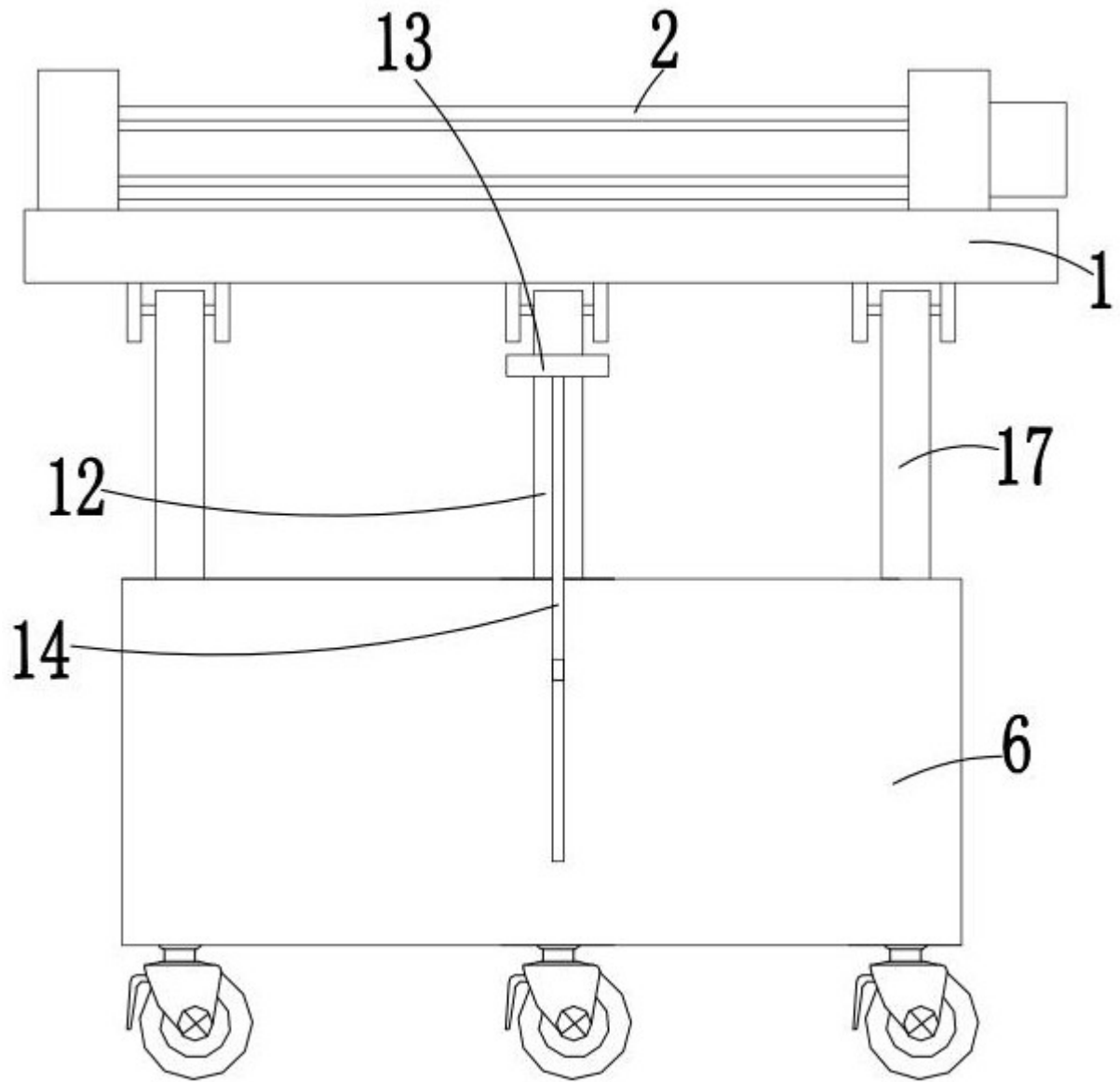


图3

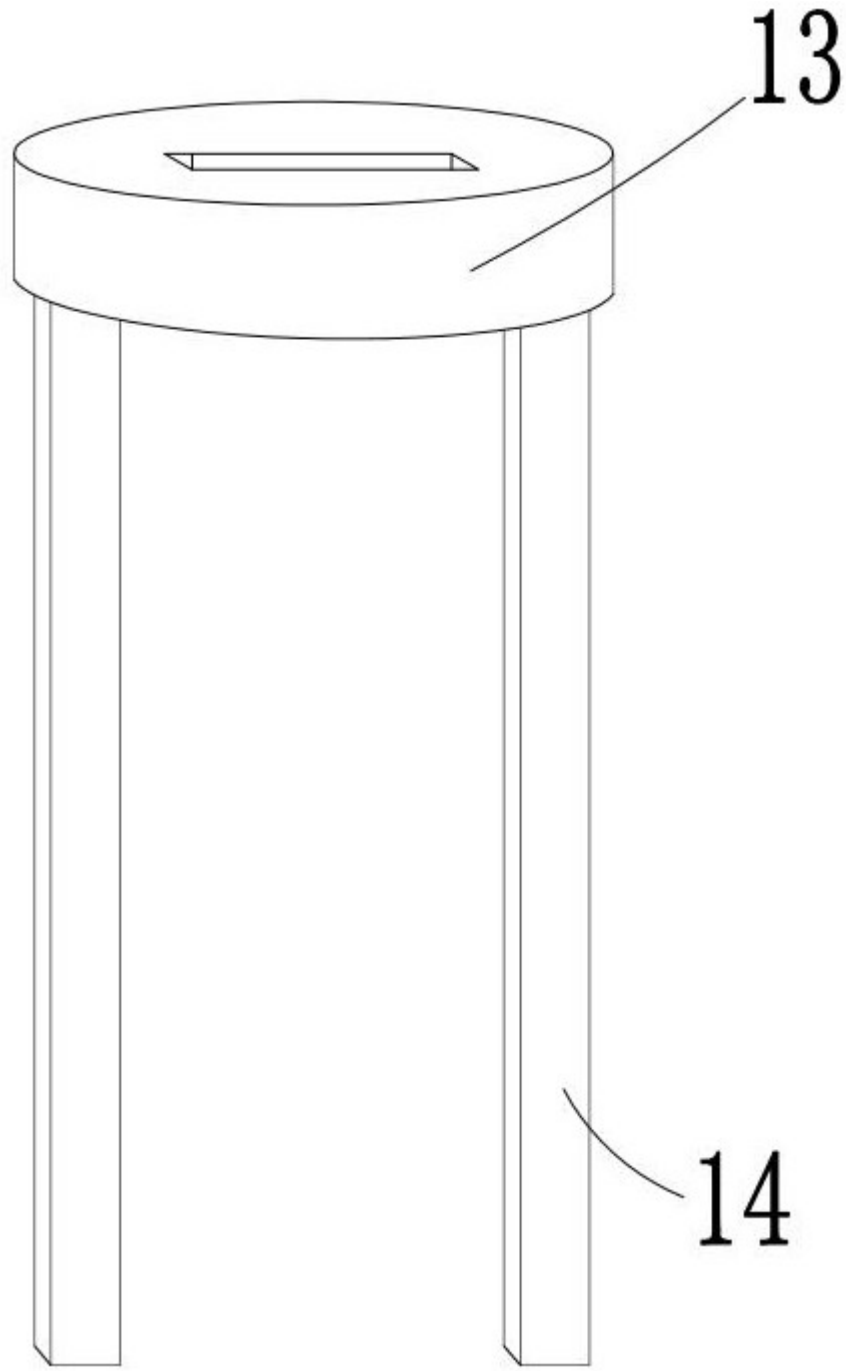


图4