



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114812171 A

(43) 申请公布日 2022.07.29

(21) 申请号 202210398734.4

(22) 申请日 2022.04.16

(71) 申请人 鹰潭市钰旺科技有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市高新技术产业  
开发区龙岗产业园(鹰南大道以南、五  
经路以西、二纬路以北)

(72) 发明人 王凯

(74) 专利代理机构 南昌中擎知识产权代理事务  
所(普通合伙) 36148

专利代理师 陈海涛

(51) Int. Cl.

F27B 14/00 (2006.01)

F27B 14/08 (2006.01)

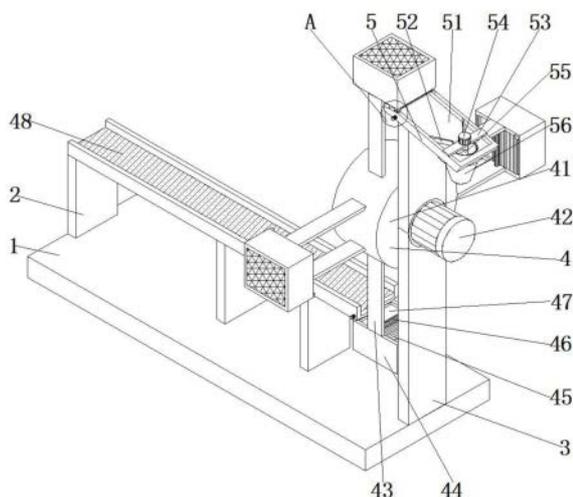
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

## (54) 发明名称

一种有色金属冶炼用加料车

## (57) 摘要

本发明公开了一种有色金属冶炼用加料车,涉及有色金属冶炼技术领域,包括:底座板,用于安装支撑装置;第一支撑腿,位于底座板顶端的一端,且于底座板的顶端固定连接;主支撑柱板,位于底座板顶端的另一端,且于底座板顶端的一端固定连接;送料机构,位于主支撑柱板的一端;进料机构,位于主支撑柱板的顶端;收拉机构,位于送料机构和进料机构上。本发明益效果是:便于在送料的过程中对金属矿石外侧沾付的灰尘渣料进行振动筛选,有利于提高送料的安全性,有利于防止送料过程中有金属矿料掉落,循环定量送料有利于提高送料的效率,有利于提高加料过程中进料的均匀性,有利于防止添加的金属料块堆放在一起,影响冶炼的效率。



1. 一种有色金属冶炼用加料车,包括:

底座板(1),用于安装支撑装置;

第一支撑腿(2),位于底座板(1)顶端的一端,且于底座板(1)的顶端固定连接;

主支撑柱板(3),位于底座板(1)顶端的另一端,且于底座板(1)顶端的一端固定连接;

送料机构(4),位于主支撑柱板(3)的一端;

进料机构(5),位于主支撑柱板(3)的顶端;

收拉机构(6),位于送料机构(4)和进料机构(5)上;

其特征在于:所述送料机构(4)包括转筒(41),所述转筒(41)位于主支撑柱板(3)一端中部的顶端,所述转筒(41)与主支撑柱板(3)旋转连接,所述转筒(41)一端的中部设有第一电机(42),所述第一电机(42)位于主支撑柱板(3)另一端中部的顶端,所述第一电机(42)的输出端与转筒(41)一端的中部固定连接,所述转筒(41)的外侧固定连接有连接吊杆(43),所述连接吊杆(43)的底端固定连接有送料箱(44),所述送料箱(44)顶端的两端滑动连接有驱动滑块(49),所述驱动滑块(49)底端的外侧滑动连接有滑动腔(410),所述滑动腔(410)内侧的中部设有螺旋杆(411),所述螺旋杆(411)的一侧固定连接有第一梯形齿轮(412),所述第一梯形齿轮(412)一侧的一端啮合连接有第一梯形齿轮杆(413),所述第一梯形齿轮杆(413)的一端啮合连接有第二梯形齿轮杆(414),所述第二梯形齿轮杆(414)的顶端啮合连接有第二梯形齿轮(415),所述第二梯形齿轮(415)的一侧固定连接有调节齿轮杆(46),所述调节齿轮杆(46)的底端啮合连接有第一齿板(45),所述第一齿板(45)的底端滑动连接有第二齿板(47),所述第一支撑腿(2)的顶端固定连接有限位腔(416),所述限位腔(416)的内侧滑动连接有限位杆(417),所述限位杆(417)的外侧设有第一震动弹簧(418),所述限位杆(417)的一端固定连接有限位板(419),所述送料箱(44)内侧的底端固定连接有限位腔柱(416),所述限位腔柱(416)顶端的一侧设有第四电机(68),所述限位腔柱(416)的底端固定连接有限位支撑块(69)。

2. 根据权利要求1所述的一种有色金属冶炼用加料车,其特征在于,所述进料机构(5)包括进料槽板(51),所述主支撑柱板(3)的顶端与进料槽板(51)底端的一端固定连接,所述进料槽板(51)内侧两侧的中部固定连接有限位腔柱(67),所述限位腔柱(67)顶端的一侧设有第四电机(68),所述限位腔柱(67)的底端固定连接有限位支撑块(69)。

电机(54)的输出端与挤压凸块板(55)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种有色金属冶炼用加料车,其特征在于,所述第三电机(61)的数量有一组,一个位于进料槽板(51)一侧的一端,另一个位于送料带(48)一侧一端的底端,所述卡箍凹槽板(62)的数量有一组,一个位于进料槽板(51)顶端一端的一侧,另一个位于送料带(48)底端一端的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种有色金属冶炼用加料车,其特征在于,所述拉板(63)的数量有一组,所述限位腔柱(67)的数量有一组,所述旋转推块(64)的数量有两组,所述转杆(65)的数量有一组,所述第一限位支撑块(66)和第二限位支撑块(69)的两端设有限位滑动块和限位滑动杆,所述限位滑动杆的外侧设有复位弹簧。

5. 根据权利要求1所述的一种有色金属冶炼用加料车,其特征在于,所述送料箱(44)的数量有两组,所述调节齿轮杆(46)的数量有四组,所述每一组调节齿轮杆(46)分别与对应的第一齿板(45)和第二齿板(47)啮合连接。

6. 根据权利要求2所述的一种有色金属冶炼用加料车,其特征在于,所述引流倾斜板(52)的数量有一组,所述引流倾斜板(52)倾斜的角度为三十度,所述复位弹簧(57)的数量有多组。

7. 根据权利要求2所述的一种有色金属冶炼用加料车,其特征在于,所述进料槽板(51)倾斜的角度为三十度,所述进料漏斗(56)侧视图的剖视图形状为梯形和矩形组合的台形。

## 一种有色金属冶炼用加料车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及有色金属冶炼技术领域,具体是一种有色金属冶炼用加料车。

### 背景技术

[0002] 金属冶炼是把金属从化合态变为游离态的过程,冶炼是一种提炼技术,是指用焙烧、熔炼、电解以及使用化学药剂等方法把矿石中的金属提取出来,减少金属中所含的杂质或增加金属中某种成分,炼成所需要的金属。

[0003] 现有金属冶炼用的加料车大多为简单推车,而小推车不便于向冶炼炉中加料,且若将金属原料全部倒入冶炼炉中,则会导致炉内金属原料部分堆积而影响冶炼效率,现有金属冶炼用的加料车在加料时填料的量难以控制,填料时需要填料人员靠近冶炼炉将金属料块铲进冶炼炉内,较为麻烦费时费力,且由于冶炼炉温度较高,填料人员靠近时,极容易受伤,安全性较低,且填料时为了减少工作强度,大都是直接将金属矿料倒进冶炼炉内,金属矿料里掺杂的灰尘和料渣容易在金属冶炼时产生大量杂质,影响冶炼的效果。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决现有金属冶炼用的加料车大多为简单推车,而小推车不便于向冶炼炉中加料,且若将金属原料全部倒入冶炼炉中,则会导致炉内金属原料部分堆积而影响冶炼效率,现有金属冶炼用的加料车在加料时填料的量难以控制,填料时需要填料人员靠近冶炼炉将金属料块铲进冶炼炉内,较为麻烦费时费力,且由于冶炼炉温度较高,填料人员靠近时,极容易受伤,安全性较低,且填料时为了减少工作强度,大都是直接将金属矿料倒进冶炼炉内,金属矿料里掺杂的灰尘和料渣容易在金属冶炼时产生大量杂质,影响冶炼的效果的问题,提供一种有色金属冶炼用加料车。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种有色金属冶炼用加料车,包括:

[0006] 底座板,用于安装支撑装置;

[0007] 第一支撑腿,位于底座板顶端的一端,且于底座板的顶端固定连接;

[0008] 主支撑柱板,位于底座板顶端的另一端,且于底座板顶端的一端固定连接;

[0009] 送料机构,位于主支撑柱板的一端;

[0010] 进料机构,位于主支撑柱板的顶端;

[0011] 收拉机构,位于送料机构和进料机构上;

[0012] 所述送料机构包括转筒,所述转筒位于主支撑柱板一端中部的顶端,所述转筒与主支撑柱板旋转连接,所述转筒一端的中部设有第一电机,所述第一电机位于主支撑柱板另一端中部的顶端,所述第一电机的输出端与转筒一端的中部固定连接,所述转筒的外侧固定连接有连接吊杆,所述连接吊杆的底端固定连接有送料箱,所述送料箱顶端的两端滑动连接驱动滑块,所述驱动滑块底端的外侧滑动连接有滑动腔,所述滑动腔内侧的中部设有螺旋杆,所述螺旋杆的一侧固定连接有第一梯形齿轮,所述第一梯形齿轮一侧的一端啮合连接第一梯形齿轮杆,所述第一梯形齿轮杆的一端啮合连接第二梯形齿轮杆,所

述第二梯形齿轮杆的顶端啮合连接有第二梯形齿轮,所述第二梯形齿轮的一侧固定连接有限位腔,所述限位腔的内侧滑动连接有第一限位杆,所述限位杆的外侧设有第一震动弹簧,所述限位杆的一端固定连接有限位板,所述送料箱内侧的底端固定连接有底部固定滤网板,所述底部固定滤网板的顶端固定连接有第二震动弹簧,所述第二震动弹簧的顶端固定连接有振动滤网板,所述振动滤网板的外侧与送料箱的内侧滑动连接,所述收拉机构包括卡箍凹槽板,所述驱动滑块的外侧卡接有卡箍凹槽板,所述卡箍凹槽板一侧的中部固定连接有拉板,所述卡箍凹槽板的底端滑动连接有第一限位支撑块,所述第一限位支撑块的底端旋转连接有旋转推块,所述旋转推块的一侧设有第三电机,所述第三电机的输出端与旋转推块一侧的中部固定连接,所述旋转推块另一侧的中部固定连接有转杆,所述拉板外侧的一侧滑动连接有限位腔柱,所述限位腔柱顶端的一侧设有第四电机,所述限位腔柱的底端固定连接有第二限位支撑块。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述进料机构包括进料槽板,所述主支撑柱板的顶端与进料槽板底端的一端固定连接,所述进料槽板内侧两侧的中部固定连接有引流倾斜板,所述进料槽板内侧的一端固定连接有安装连接腔,所述安装连接腔内侧的内壁上固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的内侧固定连接有进料漏斗,所述安装连接腔内侧的顶端固定连接有密封环板,所述进料漏斗的顶端与密封环板的底端滑动连接,所述进料漏斗的内侧旋转连接有挤压凸块板,所述挤压凸块板顶端的外侧旋转连接有安装固定板,所述安装固定板顶端的中部设有第二电机,所述第二电机的输出端与挤压凸块板的顶端固定连接。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述第三电机的数量有一组,一个位于进料槽板一侧的一端,另一个位于送料带一侧一端的底端,所述卡箍凹槽板的数量有一组,一个位于进料槽板顶端一端的一侧,另一个位于送料带底端一端的一侧。

[0015] 作为本发明再进一步的方案:所述拉板的数量有一组,所述限位腔柱的数量有一组,所述旋转推块的数量有两组,所述转杆的数量有一组,所述第一限位支撑块和第二限位支撑块的两端设有限位滑动块和限位滑动杆,所述限位滑动杆的外侧设有辅助弹簧。

[0016] 作为本发明再进一步的方案:所述送料箱的数量有两组,所述调节齿轮杆的数量有四组,所述每一组调节齿轮杆分别与对应的第一齿板和第二齿板啮合连接。

[0017] 作为本发明再进一步的方案:所述引流倾斜板的数量有一组,所述引流倾斜板倾斜的角度为三十度,所述复位弹簧的数量有多组。

[0018] 作为本发明再进一步的方案:所述进料槽板倾斜的角度为三十度,所述进料漏斗侧视图的剖视图形状为梯形和矩形组合的台形。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:便于在送料的过程中对金属矿石外侧沾付的灰尘渣料进行振动筛选,有利于提高送料的安全性,有利于防止送料过程中有金属矿料掉落,循环定量送料有利于提高送料的效率,有利于提高加料过程中进料的均匀性,有利于防止添加的金属料块堆放在一起,影响冶炼的效率。

[0020] 1、通过设置的送料机构和收拉机构,使用时,由送料带底端一端设有的第三电机通过转杆带动一组旋转推块旋转九十度,推动第一限位支撑块和第二限位支撑块滑动上

移,从而推动卡箍凹槽板和限位腔柱滑动上升,使得卡箍凹槽板卡到驱动滑块的外侧,然后由第四电机通过调节齿轮块杆带动拉板沿着限位腔柱稳固的通过卡箍凹槽板带动卡箍的驱动滑块沿着滑动腔滑动,由驱动滑块底端中部固定连接的螺旋孔,沿着螺旋杆外侧固定连接的螺旋块滑动从而带动螺旋杆产生旋转,由旋转着的螺旋杆通过第一梯形齿轮带动啮合连接的第一梯形齿轮杆旋转,通过旋转着的第一梯形齿轮杆带动啮合连接的第二梯形齿轮杆旋转,从而通过与第二梯形齿轮杆啮合连接的第二梯形齿轮带动第二齿板底端一端啮合连接的调节齿轮杆旋转,从而带动啮合连接的第二齿板向内滑动打开,由送料带将铺洒金属矿料传输送到第二齿板打开的阀口上,通过阀口落入到送料箱的内侧,对振动滤网板产生冲击力,在第二震动弹簧的作用下,带动振动滤网板产生振动将金属矿料里掺杂的料渣和灰尘进行振动筛选料渣和灰尘通过底部固定滤网板落到底座板上,进入指定量的金属矿料后,由第四电机通过调节齿轮块杆带动拉板沿着限位腔柱稳固的通过卡箍凹槽板带动卡箍的驱动滑块沿着滑动腔反向滑动复位,使得卡箍凹槽板卡到第一限位支撑块上,从而带动卡箍的驱动滑块滑动复位,使得打开的第二齿板向外滑动关闭阀口,由送料带底端一端设置的第三电机通过转杆带动一组旋转推块反向旋转九十度在辅助弹簧的作用下带动第一限位支撑块和第二限位支撑块下滑复位,由第一电机通过带动转筒旋转九十度,从而通过连接吊杆带动装好金属矿料的送料箱旋转九十度,旋转的过程中在矿料的翻动碰撞下,使得震动板在限位杆、第一震动弹簧和限位腔的作用下带动震动板产生振动,对翻动碰撞的矿料进行振动摩擦将矿料上的灰尘和料渣振颤掉从振动滤网板和底部固定滤网板上的滤孔排出,当装好料的送料箱旋转移动到进料机构的顶端时,由进料槽板顶端一侧设置的第三电机通过转杆带动一组旋转推块旋转九十度,推动第一限位支撑块和第二限位支撑块滑动上移,从而推动卡箍凹槽板和限位腔柱滑动上升,使得卡箍凹槽板卡到驱动滑块的外侧,然后由第四电机通过调节齿轮块杆带动拉板沿着限位腔柱稳固的通过卡箍凹槽板带动卡箍的驱动滑块沿着滑动腔滑动,由驱动滑块底端中部固定连接的螺旋孔,沿着螺旋杆外侧固定连接的螺旋块滑动从而带动螺旋杆产生旋转,由旋转着的螺旋杆通过第一梯形齿轮带动啮合连接的第一梯形齿轮杆旋转,通过旋转着的第一梯形齿轮杆带动啮合连接的第二梯形齿轮杆旋转,从而通过与第二梯形齿轮杆啮合连接的第二梯形齿轮带动与第二梯形齿轮固定连接的调节齿轮杆旋转,从而带动与调节齿轮杆啮合连接的第一齿板向内滑动将阀口打开,起到了便于在送料的过程中对金属矿石外侧沾付的灰尘渣料进行振动筛选,有利于提高送料的安全性,有利于防止送料过程中有金属矿料掉落,循环定量送料有利于提高送料的效率;

[0021] 2、通过设置的进料机构,使用时,筛选后的金属矿料通过打开的阀口进入到进料槽板里,顺着进料槽板倾斜的角度,在引流倾斜板的引流下进入到进料漏斗里,同步由第二电机带动挤压凸块板旋转对进料漏斗不同的方位进行挤压,使得进料漏斗在复位弹簧的作用下,在安装连接腔的内侧滑动改变位置,从而带动进料漏斗底端的出料口不停的改变出料位置,使得金属矿料可以均匀的铺洒到冶炼炉内,起到了有利于提高加料过程中进料的均匀性,有利于防止添加的金属料块堆放在一起,影响冶炼的效率。

## 附图说明

[0022] 图1为本发明立体图的结构示意图;

- [0023] 图2为本发明送料箱立体图剖视图的结构示意图；
- [0024] 图3为本发明送料箱侧视图剖视图的结构示意图；
- [0025] 图4为本发明进料机构拆卸立体图的结构示意图；
- [0026] 图5为本发明A部放大图的结构示意图；
- [0027] 图6为本发明收拉机构立体图的结构示意图。
- [0028] 图中：1、底座板；2、第一支撑腿；3、主支撑柱板；4、送料机构；41、转筒；42、第一电机；43、连接吊杆；44、送料箱；45、第一齿板；46、调节齿轮杆；47、第二齿板；48、送料带；49、驱动滑块；410、滑动腔；411、螺旋杆；412、第一梯形齿轮；413、第一梯形齿轮杆；414、第二梯形齿轮杆；415、第二梯形齿轮；416、限位腔；417、限位杆；418、第一震动弹簧；419、震动板；420、振动滤网板；421、第二震动弹簧；422、底部固定滤网板；5、进料机构；51、进料槽板；52、引流倾斜板；53、安装固定板；54、第二电机；55、挤压凸块板；56、进料漏斗；57、复位弹簧；58、安装连接腔；59、密封环板；6、收拉机构；61、第三电机；62、卡箍凹槽板；63、拉板；64、旋转推块；65、转杆；66、第一限位支撑块；67、限位腔柱；68、第四电机；69、第二限位支撑块。

### 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。下面根据本发明的整体结构，对其实施例进行说明。

[0031] 实施例1

[0032] 请参阅图1~6，本发明实施例中，一种有色金属冶炼用加料车，包括：

[0033] 底座板1，用于安装支撑装置；

[0034] 第一支撑腿2，用于支撑和安装送料带48，位于底座板1顶端的一端，且于底座板1的顶端固定连接；

[0035] 主支撑柱板3，用于安装连接送料机构和进料机构，位于底座板1顶端的另一端，且于底座板1顶端的一端固定连接；

[0036] 送料机构4，用于送料和对有色金属矿料进行料渣和灰尘筛选，位于主支撑柱板3的一端；

[0037] 进料机构5，用于向冶炼炉内填料，位于主支撑柱板3的顶端；

[0038] 收拉机构6,用于调节驱动滑块49的位置,位于送料机构4和进料机构5上;

[0039] 送料机构4包括转筒41,转筒41位于主支撑柱板3一端中部的顶端,转筒41与主支撑柱板3旋转连接,转筒41一端的中部设有第一电机42,第一电机42位于主支撑柱板3 另一端中部的顶端,第一电机42的输出端与转筒41一端的中部固定连接,转筒41的外侧固定连接有连接吊杆43,连接吊杆43的底端固定连接有送料箱44,用于调节送料箱的位置,便于将装有有色金属的矿料旋转移移动到进料机构5的进料口处,送料箱44顶端的两端滑动连接有驱动滑块49,驱动滑块49底端的外侧滑动连接有滑动腔410,滑动腔410 内侧的中部设有螺旋杆411,螺旋杆411的一侧固定连接有第一梯形齿轮412,第一梯形齿轮412一侧的一端啮合连接有第一梯形齿轮杆413,第一梯形齿轮杆413的一端啮合连接有第二梯形齿轮杆414,第二梯形齿轮杆414的顶端啮合连接有第二梯形齿轮415,第二梯形齿轮415的一侧固定连接有调节齿轮杆46,调节齿轮杆46的底端啮合连接有第一齿板45,第一齿板45的底端滑动连接有第二齿板47,便于调节第一齿板45和第二齿板 47滑动开合的状态,滑动开合时稳固性较好,第一支撑腿2的顶端固定连接有送料带48,用于往送料箱44里输送矿料,送料箱44内侧两端的内壁上固定连接有限位腔416,限位腔416的内侧滑动连接有限位杆417,限位杆417的外侧设有第一震动弹簧418,限位杆 417的一端固定连接有震动板419,送料箱44内侧的底端固定连接有底部固定滤网板422,底部固定滤网板422的顶端固定连接有第二震动弹簧421,第二震动弹簧421的顶端固定连接有振动滤网板420,振动滤网板420的外侧与送料箱44的内侧滑动连接,用于对送料箱44装有的金属矿料进行料渣和灰尘筛选,收拉机构6包括卡箍凹槽板62,驱动滑块49 的外侧卡接有卡箍凹槽板62,卡箍凹槽板62一侧的中部固定连接有拉板63,卡箍凹槽板 62的底端滑动连接有第一限位支撑块66,第一限位支撑块66的底端旋转连接有旋转推块 64,旋转推块64的一侧设有第三电机61,第三电机61的输出端与旋转推块64一侧的中部固定连接,旋转推块64另一侧的中部固定连接有转杆65,用于调节卡箍凹槽板62升降的高度,拉板63外侧的一侧滑动连接有限位腔柱67,限位腔柱67顶端的一侧设有第四电机68,限位腔柱67的底端固定连接有第二限位支撑块69用于调节驱动滑块49滑动移动的位置。

[0040] 请着重参阅图1、图5和图6,第三电机61的数量有一组,一个位于进料槽板51一侧的一端,另一个位于送料带48一侧一端的底端,卡箍凹槽板62的数量有一组,一个位于进料槽板51顶端一端的一侧,另一个位于送料带48底端一端的一侧。

[0041] 请着重参阅图1和图6,拉板63的数量有一组,限位腔柱67的数量有一组,旋转推块64的数量有两组,转杆65的数量有一组,第一限位支撑块66和第二限位支撑块69的两端设有限位滑动块和限位滑动杆,限位滑动杆的外侧设有辅助弹簧。

[0042] 请着重参阅图1和图3,送料箱44的数量有两组,调节齿轮杆46的数量有四组,每一组调节齿轮杆46分别与对应的第一齿板45和第二齿板47啮合连接。

[0043] 实施例2

[0044] 请着重参阅图1和图4,进料机构5包括进料槽板51,主支撑柱板3的顶端与进料槽板51底端的一端固定连接,进料槽板51内侧两侧的中部固定连接引流倾斜板52,用于引导金属矿料滑动的轨迹,进料槽板51内侧的一端固定连接安装连接腔58,安装连接腔58内侧的内壁上固定连接复位弹簧57,复位弹簧57的内侧固定连接进料漏斗56,安装连接腔58内侧的顶端固定连接密封环板59,进料漏斗56的顶端与密封环板59的底端滑动连

接,进料漏斗56的内侧旋转连接有挤压凸块板55,挤压凸块板55顶端的外侧旋转连接有安装固定板53,安装固定板53顶端的中部设有第二电机54,第二电机54的输出端与挤压凸块板55的顶端固定连接用于调节进料漏斗56底端排料口的方位,用于均匀的向冶炼炉内添料。

[0045] 请着重参阅图1和图4,引流倾斜板52的数量有一组,引流倾斜板52倾斜的角度为三十度,复位弹簧57的数量有多组。

[0046] 请着重参阅图1和图4,进料槽板51倾斜的角度为三十度,进料漏斗56侧视图的剖视图形状为梯形和矩形组合的台形。

[0047] 本发明的工作原理是:使用时,将装置推移到冶炼炉旁,使得进料漏斗56卡到冶炼炉上的进料口上,由工作人员将有色金属矿料均匀的铺洒到送料带48上,由送料带48底端一端设有的第三电机61通过转杆65带动一组旋转推块64旋转九十度,推动第一限位支撑块66和第二限位支撑块69滑动上移,从而推动卡箍凹槽板62和限位腔柱67滑动上升,使得卡箍凹槽板62卡到驱动滑块49的外侧,然后由第四电机68通过调节齿轮块杆带动拉板63沿着限位腔柱67稳固的通过卡箍凹槽板62带动卡箍的驱动滑块49沿着滑动腔410滑动,由驱动滑块49底端中部固定连接的螺旋孔,沿着螺旋杆411外侧固定连接的螺旋块滑动从而带动螺旋杆411产生旋转,由旋转着的螺旋杆411通过第一梯形齿轮412 带动啮合连接的第一梯形齿轮杆413旋转,通过旋转着的第一梯形齿轮杆413带动啮合连接的第二梯形齿轮杆414旋转,从而通过与第二梯形齿轮杆414啮合连接的第二梯形齿轮 415带动第二齿板47底端一端啮合连接的调节齿轮杆46旋转,从而带动啮合连接的第二齿板47向内滑动打开,由送料带48将铺洒金属矿料传输送到第二齿板47打开的阀口上,通过阀口落入到送料箱44的内侧,对振动滤网板420产生冲击力,在第二震动弹簧421 的作用下,带动振动滤网板420产生振动将金属矿料里掺杂的料渣和灰尘进行振动筛选料渣和灰尘通过底部固定滤网板422落到底座板1上,进入指定量的金属矿料后,由第四电机68通过调节齿轮块杆带动拉板63沿着限位腔柱67稳固的通过卡箍凹槽板62带动卡箍的驱动滑块49沿着滑动腔410反向滑动复位,使得卡箍凹槽板62卡到第一限位支撑块66 上,从而带动卡箍的驱动滑块49滑动复位,使得打开的第二齿板47向外滑动关闭阀口,由送料带48底端一端设有的第三电机61通过转杆65带动一组旋转推块64反向旋转九十度在辅助弹簧的作用下带动第一限位支撑块66和第二限位支撑块69下滑复位,由第一电机42通过带动转筒41旋转九十度,从而通过连接吊杆43带动装好金属矿料的送料箱44 旋转九十度,旋转的过程中在矿料的翻动碰撞下,使得震动板419在限位杆417、第一震动弹簧和限位腔416的作用下带动震动板419产生振动,对翻动碰撞的矿料进行振动摩擦将矿料上的灰尘和料渣震颤掉从振动滤网板420和底部固定滤网板422上的滤孔排出,当装好金属矿料的送料箱44旋转九十度后同时会带没有装好矿料的送料箱44旋转移移动到送料带48一端的底端上,继续进行装料,循环装料,当装好料的送料箱44旋转移移动到进料机构5的顶端时,由进料槽板51顶端一侧设有的第三电机61通过转杆65带动一组旋转推块64旋转九十度,推动第一限位支撑块66和第二限位支撑块69滑动上移,从而推动卡箍凹槽板62和限位腔柱67滑动上升,使得卡箍凹槽板62卡到驱动滑块49的外侧,然后由第四电机68通过调节齿轮块杆带动拉板63沿着限位腔柱67稳固的通过卡箍凹槽板 62带动卡箍的驱动滑块49沿着滑动腔410滑动,由驱动滑块49底端中部固定连接的螺旋孔,沿着螺旋杆411外侧固定连接的螺旋块滑动从而带动螺旋杆411产生旋转,由旋转着

的螺旋杆411通过第一梯形齿轮412带动啮合连接的第一梯形齿轮杆413旋转,通过旋转着的第一梯形齿轮杆413带动啮合连接的第二梯形齿轮杆414旋转,从而通过与第二梯形齿轮杆414啮合连接的第二梯形齿轮415带动与第二梯形齿轮415固定连接的调节齿轮杆 46旋转,从而带动与调节齿轮杆46啮合连接的第一齿板45向内侧滑动将阀口打开,筛选后的金属矿料通过打开的阀口进入到进料槽板51里,顺着进料槽板51倾斜的角度,在引流倾斜板52的引流下进入到进料漏斗56里,同步由第二电机54带动挤压凸块板55旋转对进料漏斗56不同的方位进行挤压,使得进料漏斗56在复位弹簧57的作用下,在安装连接腔58的内侧滑动改变位置,从而带动进料漏斗56底端的出料口不停的改变出料位置,使得金属矿料可以均匀的铺洒到冶炼炉内。

[0048] 以上所述的,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

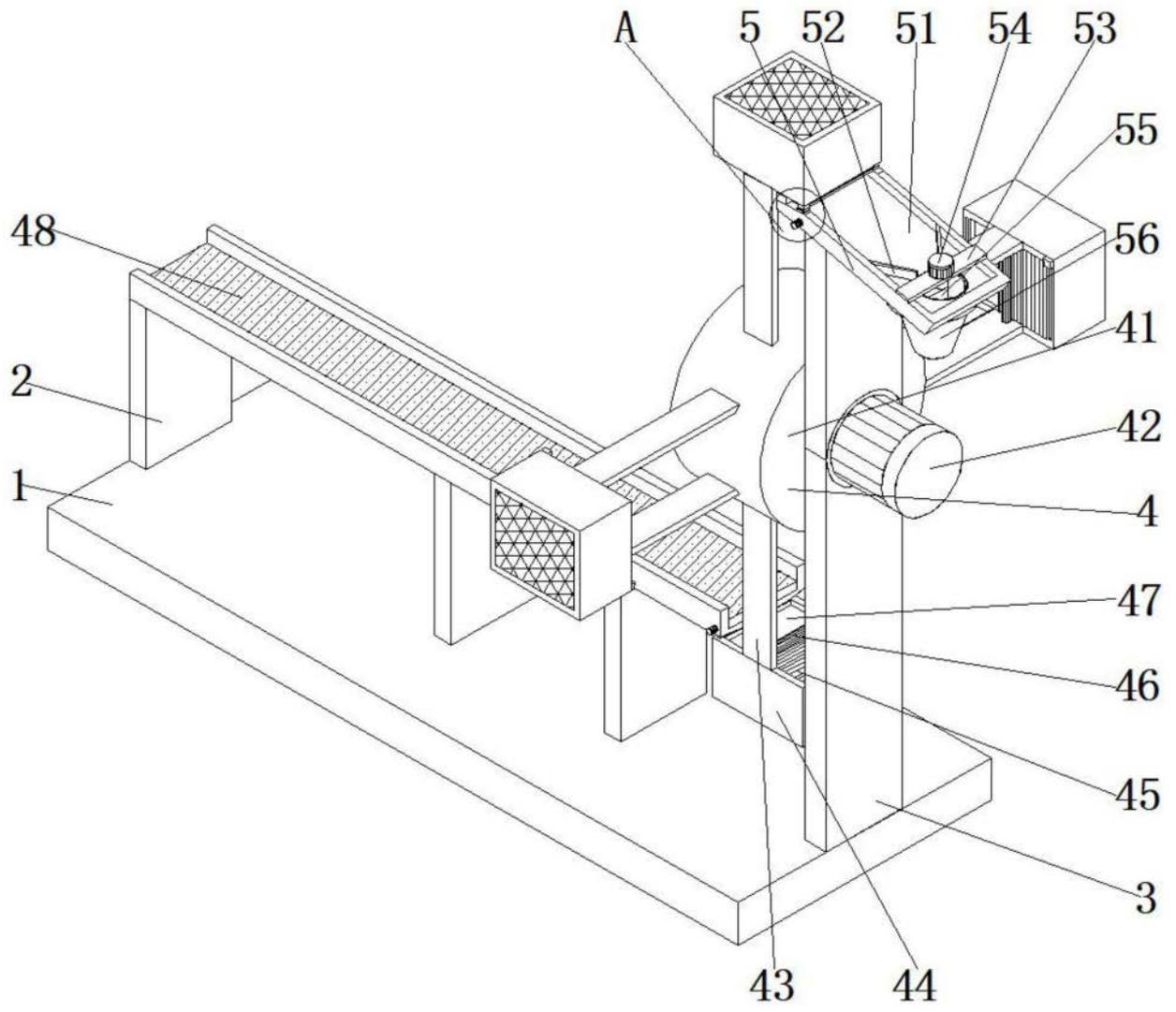


图1

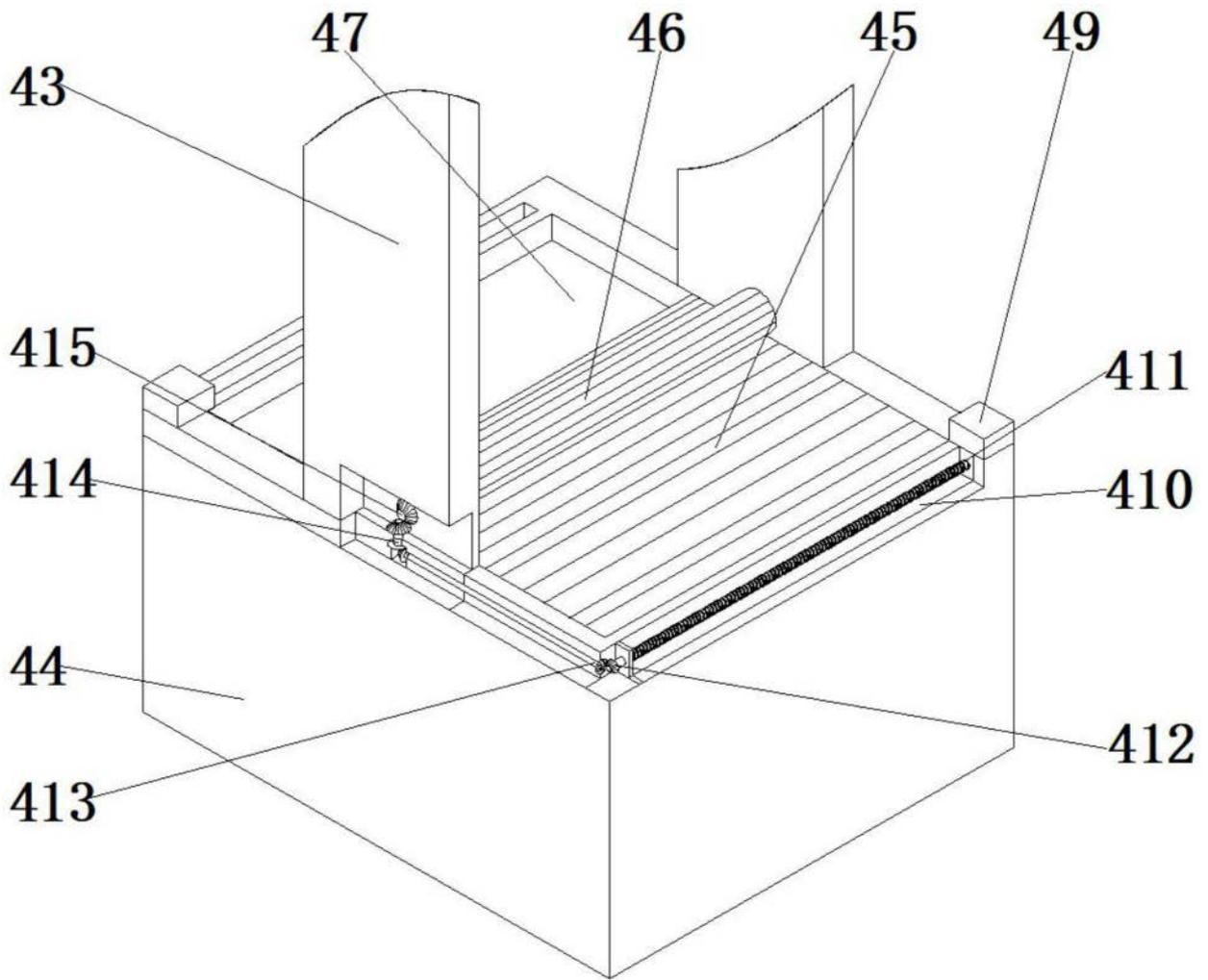


图2

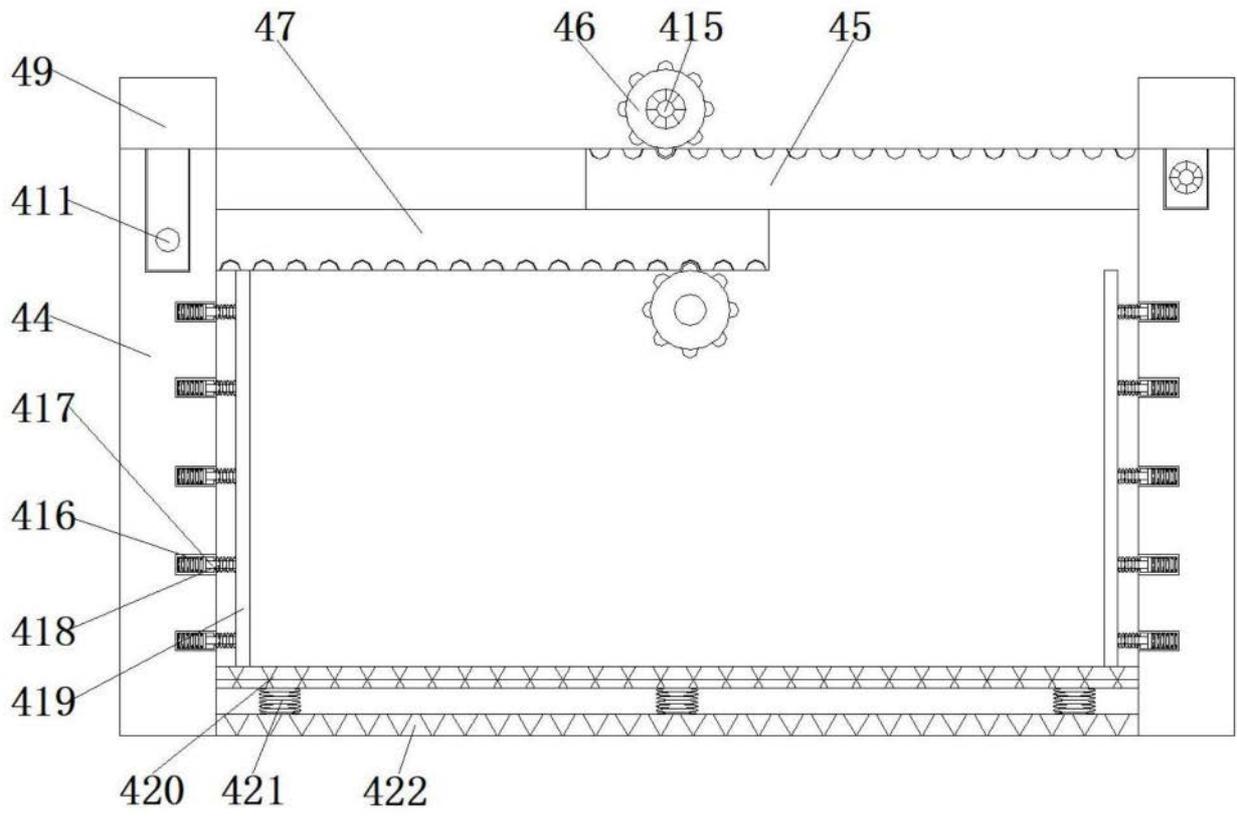


图3

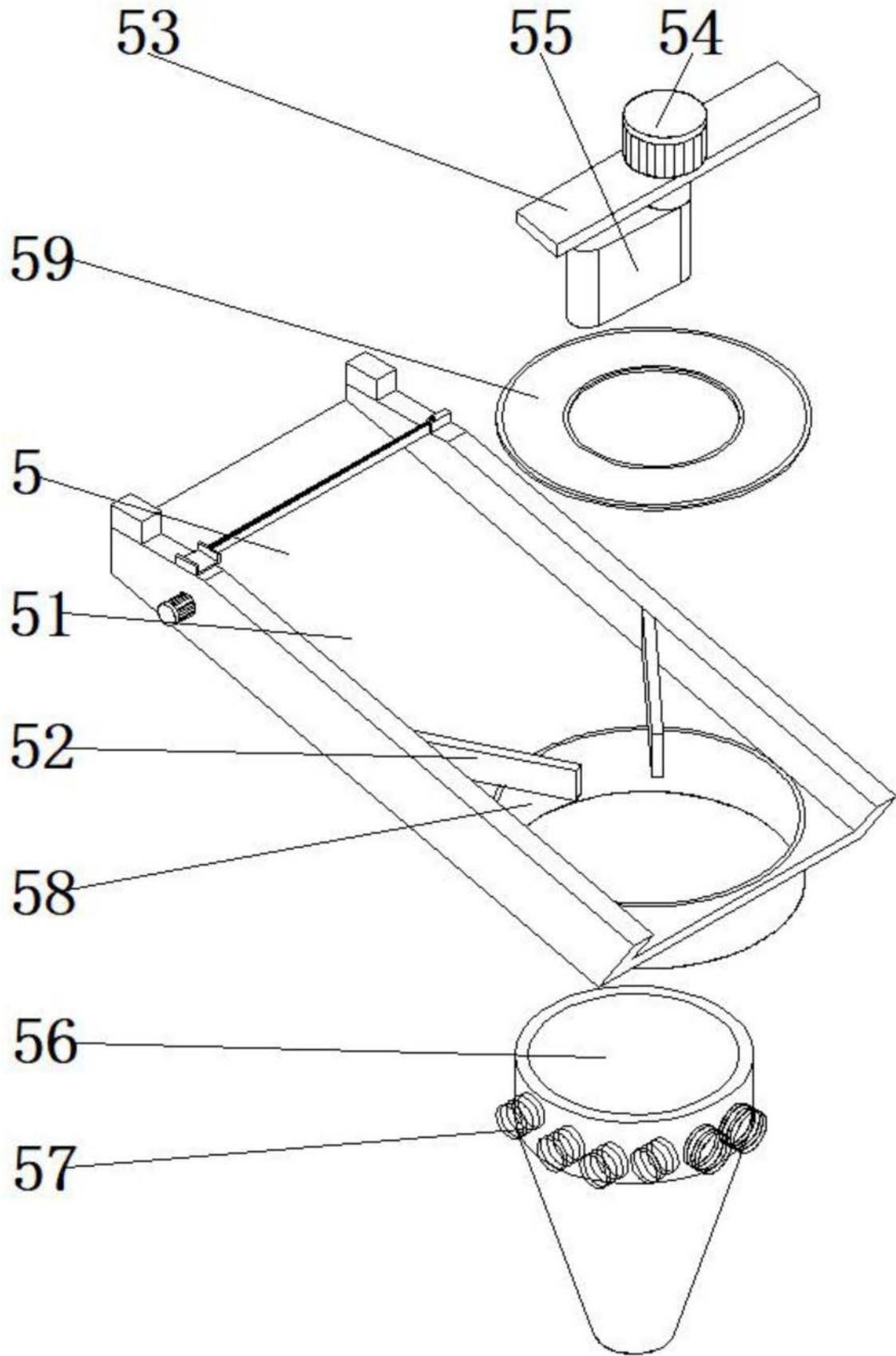


图4

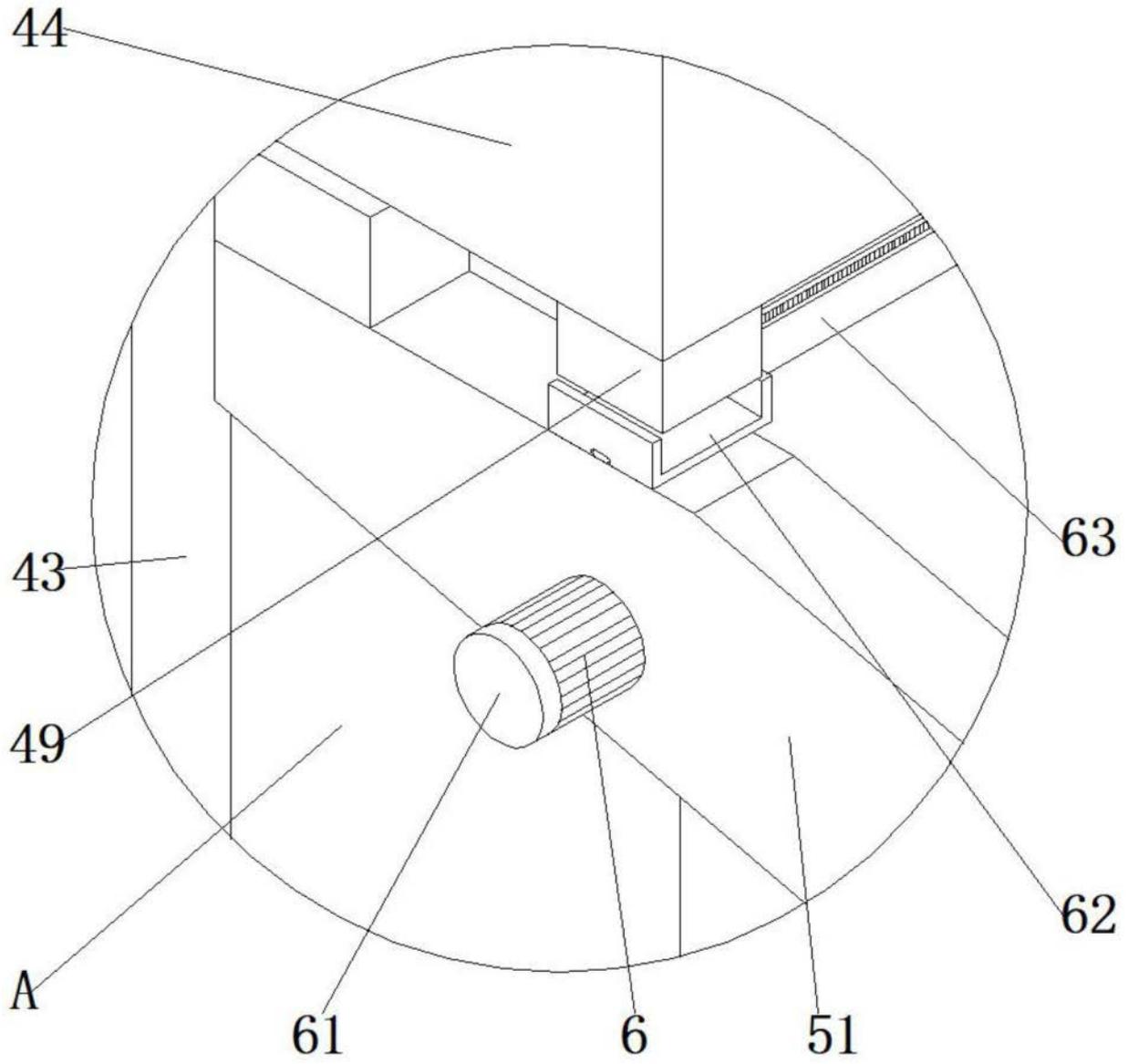


图5

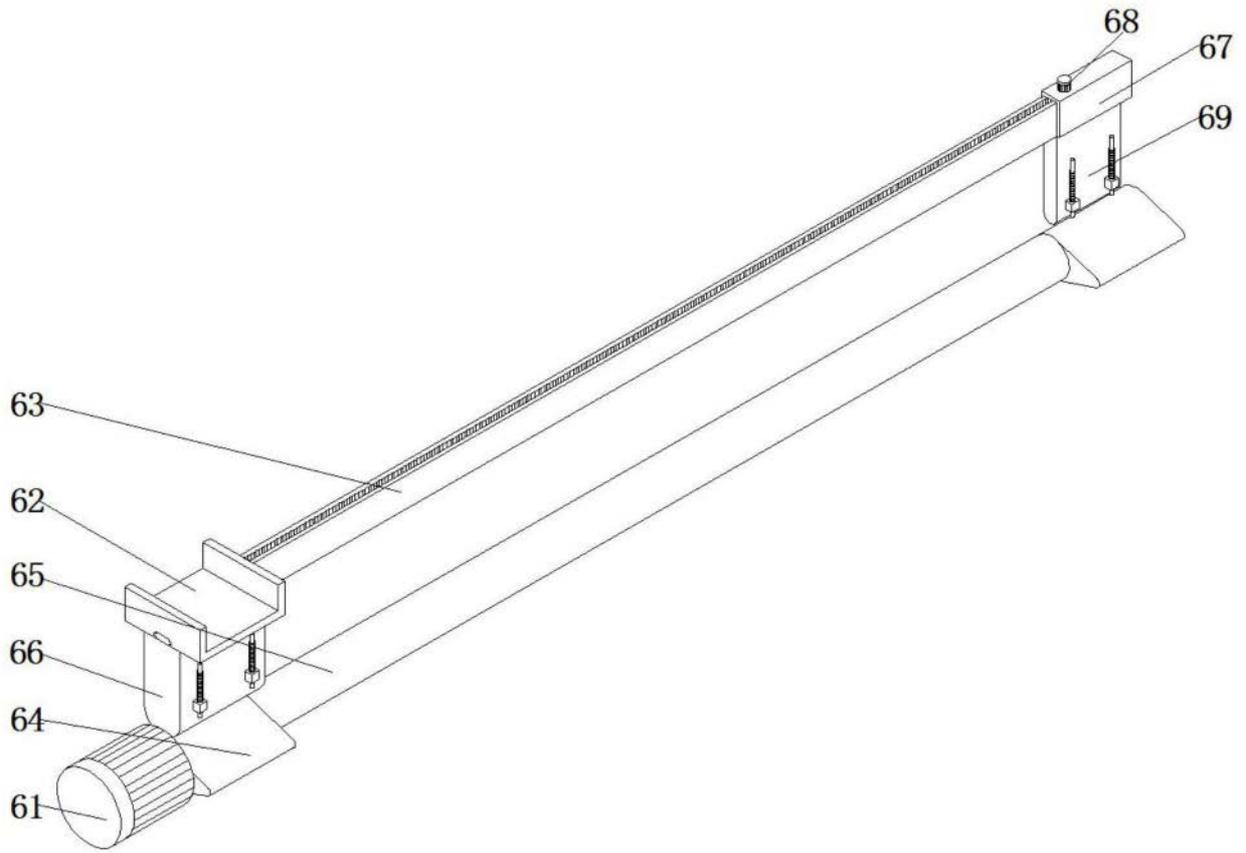


图6