



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109692810 A

(43)申请公布日 2019. 04. 30

(21)申请号 201910142662.5

(22)申请日 2019.02.26

(71)申请人 唐山地山科技有限公司

地址 063020 河北省唐山市高新技术产业  
园区创业中心创新大厦A座404A室

(72)发明人 姬玉安

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限  
公司 11227

代理人 陕芳芳 罗满

(51)Int.Cl.

B07B 1/40(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

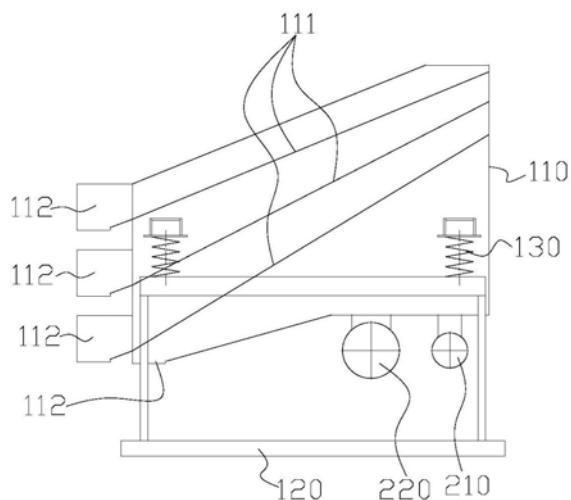
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种概率筛

(57)摘要

本发明公开了一种概率筛,包括筛箱和弹性支座,所述弹性支座用于支撑所述筛箱,所述筛箱内设有沿竖直方向排布的两个以上的筛网;还包括安装于所述筛箱的第一激振器和第二激振器,两者产生的激振力不相同,以使所述筛箱的振动轨迹为椭圆,并且所述第一激振器和所述第二激振器能够自同步;各所述筛网倾斜设置,且所述筛网的第一端低于其第二端,所述筛箱的出料口位于所述第一端。该概率筛在不增加成本的基础上,将概率筛的振动轨迹由直线振动轨迹变换为椭圆振动轨迹,使得筛网在各方向都存在激振力,从而降低概率筛堵网的概率,并提高概率筛的筛分效果。



1. 一种概率筛,包括筛箱和弹性支座,所述弹性支座用于支撑所述筛箱,所述筛箱内设有沿竖直方向排布的两个以上的筛网;其特征在于,还包括安装于所述筛箱的第一激振器和第二激振器,两者产生的激振力不相同,以使所述筛箱的振动轨迹为椭圆,并且所述第一激振器和所述第二激振器能够自同步;各所述筛网倾斜设置,且各所述筛网的第一端均低于其第二端,所述筛箱的出料口位于所述第一端。

2. 根据权利要求1所述的概率筛,其特征在于,所述第一激振器的旋转轴与所述第二激振器的旋转轴组成的第一平面与水平面呈第一夹角,所述第一夹角的范围为0-45度。

3. 根据权利要求2所述的概率筛,其特征在于,所述第一激振器产生的激振力小于所述第二激振器产生的激振力,并配置成:

所述筛箱的质心位于所述第一平面上方,所述第一激振器比所述第二激振器远离所述出料口;或者,

所述筛箱的质心位于所述第一平面下方,所述第一激振器比所述第二激振器靠近所述出料口。

4. 根据权利要求3所述的概率筛,其特征在于,所述第一平面与水平面平行。

5. 根据权利要求1所述的概率筛,其特征在于,所述第一激振器的旋转轴与所述第二激振器的旋转轴组成的第一平面与竖直方向呈第二夹角,所述第二夹角的范围为0-45度。

6. 根据权利要求5所述的概率筛,其特征在于,所述第一激振器产生的激振力小于所述第二激振器产生的激振力,并配置成:

所述筛箱的质心比所述第一平面远离所述出料口,所述第一激振器位于所述第二激振器的上方;或者,

所述筛箱的质心比所述第一平面靠近所述出料口,所述第一激振器位于所述第二激振器的下方。

7. 根据权利要求6所述的概率筛,其特征在于,所述第一平面与竖直方向平行。

8. 根据权利要求2-7任一项所述的概率筛,其特征在于,还包括第一调节装置,所述第一调节装置用于调节所述第一激振器与所述第二激振器之间的距离,及所述第一激振器和/或所述第二激振器与所述筛箱的质心的相对位置。

9. 根据权利要求2-7任一项所述的概率筛,其特征在于,还包括第二调节装置,所述第二调节装置用于调节所述第一平面与水平面或竖直方向之间的夹角。

10. 根据权利要求1-7任一项所述的概率筛,其特征在于,自上至下,所述筛网的筛孔尺寸递减,所述筛网与水平面之间的夹角渐增。

## 一种概率筛

### 技术领域

[0001] 本发明涉及物料筛分技术领域,特别是涉及一种概率筛。

### 背景技术

[0002] 概率筛分法是用统计的方法,研究有不同粒度的颗粒构成的碎散物料群在筛面上的透筛概率,以此理论为基础,建立的筛分法为概率筛分法;体现概率筛分法的筛分机叫做概率筛分机,简称概率筛。

[0003] 概率筛主要由筛箱、激振器和支撑装置(或吊挂装置)组成;激振器产生的激振力作用于筛箱,带动筛箱振动,以便对物料进行筛分。

[0004] 现有的概率筛多采用两个激振器驱动,两台激振器产生的激振力相同,转向相反,自同步后两者产生一个直线的激振力,带动筛箱做直线振动,也就是说,筛箱的振动轨迹为直线;当筛分物料较细时,直线振动的概率筛容易堵塞筛网。

[0005] 因此,如何解决直线振动概率筛的堵网问题,成为本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种概率筛,该概率筛在不增加成本的基础上,将概率筛的振动轨迹由直线振动轨迹变换为椭圆振动轨迹,使得筛网在各方向都存在激振力,从而降低概率筛堵网的概率,并提高概率筛的筛分效果。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明提供一种概率筛,包括筛箱和弹性支座,所述弹性支座用于支撑所述筛箱,所述筛箱内设有沿竖直方向排布的两个以上的筛网;还包括安装于所述筛箱的第一激振器和第二激振器,两者产生的激振力不相同,以使所述筛箱的振动轨迹为椭圆,并且所述第一激振器和所述第二激振器能够自同步;各所述筛网倾斜设置,且所述筛网的第一端低于其第二端,所述筛箱的出料口位于所述第一端。

[0008] 该概率筛通过调整使得第一激振器和第二激振器产生的激振力不同,而使筛箱的振动轨迹为椭圆,筛箱各点形成椭圆形的振动轨迹,每点在各个方向均有激振力,相比直线轨迹的振动,更便于筛分物料,在筛分较细物料时能够降低堵网机率,提高筛分效果,与现有技术相比,概率筛的结构不变,无需增加新的部件;同时,通过对第一激振器和第二激振器的激振力的调节可以获得不同参数的椭圆振动轨迹,更能适应不同物料的筛分。

[0009] 如上所述的概率筛,所述第一激振器的旋转轴与所述第二激振器的旋转轴组成的第一平面与水平面呈第一夹角,所述第一夹角的范围为0-45度。

[0010] 如上所述的概率筛,所述第一激振器产生的激振力小于所述第二激振器产生的激振力,并配置成:

[0011] 所述筛箱的质心位于所述第一平面上方,所述第一激振器比所述第二激振器远离所述出料口;或者,

[0012] 所述筛箱的质心位于所述第一平面下方,所述第一激振器比所述第二激振器靠近

所述出料口。

[0013] 如上所述的概率筛,所述第一平面与水平面平行。

[0014] 如上所述的概率筛,所述第一激振器的旋转轴与所述第二激振器的旋转轴组成的第一平面与竖直方向呈第二夹角,所述第二夹角的范围为0-45度。

[0015] 如上所述的概率筛,所述第一激振器产生的激振力小于所述第二激振器产生的激振力,并配置成:

[0016] 所述筛箱的质心比所述第一平面远离所述出料口,所述第一激振器位于所述第二激振器的上方;或者,

[0017] 所述筛箱的质心比所述第一平面靠近所述出料口,所述第一激振器位于所述第二激振器的下方。

[0018] 如上所述的概率筛,所述第一平面与竖直方向平行。

[0019] 如上所述的概率筛,还包括第一调节装置,所述第一调节装置用于调节所述第一激振器与所述第二激振器之间的距离,及所述第一激振器和/或所述第二激振器与所述筛箱的质心的相对位置。

[0020] 如上所述的概率筛,还包括第二调节装置,所述第二调节装置用于调节所述第一平面与水平面或竖直方向之间的夹角。

[0021] 如上所述的概率筛,自上至下,所述筛网的筛孔尺寸递减,所述筛网与水平面之间的夹角渐增。

## 附图说明

[0022] 图1为本发明所提供第一实施例的概率筛的结构简示图;

[0023] 图2为本发明所提供第二实施例的概率筛的结构简示图;

[0024] 图3为本发明所提供第三实施例的概率筛的结构简示图;

[0025] 图4为本发明所提供第四实施例的概率筛的结构简示图;

[0026] 图5为本发明所提供第五实施例的概率筛的结构简示图;

[0027] 图6为本发明所提供第六实施例的概率筛的结构简示图;

[0028] 图7为本发明所提供第七实施例的概率筛的结构简示图;

[0029] 图8为本发明所提供第八实施例的概率筛的结构简示图;

[0030] 图9为本发明所提供第九实施例的概率筛的结构简示图;

[0031] 图10为本发明所提供第十实施例的概率筛的结构简示图;

[0032] 图11为本发明所提供第十一实施例的概率筛的结构简示图;

[0033] 图12为本发明所提供第十二实施例的概率筛的结构简示图。

[0034] 其中,图1至图12中的部件名称与附图标记之间的一一对应关系如下所示:

[0035] 筛箱110,筛网111,出料口112,机座120,弹性支座130;

[0036] 第一激振器210,第二激振器220。

## 具体实施方式

[0037] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0038] 本发明提供的概率筛,包括筛箱110、机座120和弹性支座130,其中,筛箱110通过弹性支座130支撑在机座120上,以方便筛箱110能够相对机座120振动;具体的,弹性支座130可以选用弹簧支座。

[0039] 筛箱110内设有沿竖直方向排布的两个以上的筛网111,其中,各筛网111均倾斜设置,且各筛网111的第一端均低于其第二端,也就是说,各筛网111的倾斜方向一致。筛网111倾斜设置有利于筛分后物料的排出。

[0040] 可以理解,筛网111将筛箱110的内部空间分隔为若干层空间,分隔的空间数为筛网111的数目加一,为便于描述,将分隔的空间称之为分腔;筛箱110具有入料口和出料口,显然,筛箱110的入料口应当位于筛箱110的顶部,也就是说,入料口直接与最上层的分腔连通,每个分腔均设有一个出料口,以将每层分腔筛出的物料排出。

[0041] 具体的方案中,自上至下,筛网111的筛孔尺寸递减,筛网111与水平面之间的夹角渐增,这样更利于不同粒径物料的筛分。

[0042] 图示各方案中,均示例性地示出了筛箱110内设有三个筛网111的结构,可以理解,实际应用时可根据具体筛分情形设置筛网111的数目。

[0043] 该概率筛还包括安装于筛箱110的第一激振器210和第二激振器220,两者产生的激振力不相同,以使筛箱110的振动轨迹为椭圆,并且第一激振器210和第二激振器220能够自同步。

[0044] 需要特别说明的是,本文中的“自同步”指第一激振器210与第二激振器220之间不需要设置额外的部件而强制使两者同步。

[0045] 具体的方案中,激振器包括振动电机,振动电机的旋转轴的两端安装有可调偏心块,通过调整两端偏心块可调节振动电机产生激振力。

[0046] 具体的,要使第一激振器210和第二激振器220能够自同步,两者应该满足如下条件:两个激振器的振动电机的转速差控制在一定范围内,两个激振器的振动电机还具有能够实现自同步的最低转速。

[0047] 实际设置时,转速差的设定范围,及最低转速可根据实际选用振动电机的情形来确定。

[0048] 如上,该概率筛通过调整使得第一激振器210和第二激振器220产生的激振力不同,而使筛箱110的振动轨迹为椭圆,筛箱110各点形成椭圆形的振动轨迹,每点在各个方向均有激振力,相比直线轨迹的振动,更便于筛分物料,在筛分较细物料时能够降低堵网机率,提高筛分效果;同时,通过对第一激振器210和第二激振器220的激振力的调节可以获得不同参数的椭圆振动轨迹,更能适应不同物料的筛分。

[0049] 具体的方案中,第一激振器210和第二激振器220可以如下布置:

[0050] 第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面与水平面呈第一夹角,该第一夹角的范围为0-45度;如图1至图4所示方案中,第一激振器210与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面与水平面之间的第一夹角为0度,也就是说,第一平面平行于水平面;如图5和图6中所示,第一平面与水平面呈一定角度的倾斜。

[0051] 具体的方案中,第一激振器210和第二激振器220还可以如下布置:

[0052] 第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面与竖直方向呈第二夹角,该第二夹角的范围为0-45度;如图7和图8所示方案中,第一激振器210与第二

激振器220的旋转轴组成的第一平面与竖直方向之间的第二夹角为0度,也就是说,第一平面平行于竖直方向;如图9至图12中所示,第一平面与竖直方向呈一定角度的倾斜。

[0053] 进一步的方案中,通过第一激振器210和第二激振器220的相对位置设置,并结合调整两个激振器的激振力的大小,以使得形成的椭圆形振动轨迹的长轴方向朝出料口方向倾斜,这样在筛分物料时,使得物料具有朝出料口方向运动的趋势,更利于物料的筛分及排出。

[0054] 下面结合图示详细说明几种优选实施例。

[0055] 首先需要指出的是,第一激振器210和第二激振器220产生的激振力不同,为便于说明,下面统一设定第一激振器210产生的激振力小于第二激振器220产生的激振力。

[0056] 请参考图1,图1为本发明所提供第一实施例的概率筛的结构简示图。

[0057] 该实施例中,第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面与水平面平行,第一激振器210和第二激振器220具体安装于筛箱110的底部,这样,筛箱110的质心高于第一平面,此时,具体设置时使第一激振器210相对远离出料口112,第二激振器220相对靠近出料口112,也就是说,小激振力的激振器比大激振力的激振器相对远离出料口112,这样设置能够使得筛箱110形成的椭圆形振动轨迹的长轴往出料口112方向倾斜,有助于物料的筛分及排出。

[0058] 请参考图2,图2为本发明所提供第二实施例的概率筛的结构简示图。

[0059] 该实施例中,第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面也与水平面平行,第一激振器210和第二激振器220具体安装于筛箱110的顶部,这样,筛箱110的质心低于第一平面,此时,具体设置时使第一激振器210相对靠近出料口112,第二激振器220相对远离出料口112,也就是说,小激振力的激振器比大激振力的激振器相对靠近出料口112,这样设置能够使得筛箱110形成的椭圆形振动轨迹的长轴往出料口112方向倾斜,有助于物料的筛分及排出。

[0060] 概括来说,在第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面与水平面呈前述第一夹角的状态下:

[0061] 当第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面低于筛箱110的质心时,小激振力的第一激振器210比大激振力的第二激振器220远离出料口112设置;

[0062] 当第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面高于筛箱110的质心时,小激振力的第一激振器210比第二激振器220靠近出料口112设置。

[0063] 可以理解,第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面偏离水平面一定角度(0-45度),两个激振器与出料口112的相对位置要求也优选遵从上述说明。

[0064] 具体地,可根据前述第一平面与水平面的不同夹角来调整两个激振器的距离、两个激振器与筛箱110的质心的相对位置,以及两个激振器各自激振力的大小,来实现对形成的椭圆形振动轨迹的调节,以使得物料具有往出料口112方向运动的趋势。另外,由于两个激振器自同步后相对的旋转方向对物料的抛掷也有影响,所以实际使用时还可以根据两个激振器的实际布置情况来调整两个激振器的旋转轴的相对旋转方向。

[0065] 图1和图2所示方案中,第一激振器210和第二激振器220具体安装于筛箱110的外

侧,实际设置时,也可将两个激振器安装于筛箱110内部,只要满足相应要求,能够使筛箱110产生椭圆形的振动轨迹,并具有使物料往出料口112方向运动的趋势即可。

[0066] 比如,图3所示第三实施例中,第一激振器210和第二激振器220均安装于筛箱110内部靠近底壁的位置,两者的旋转轴组成的第一平面与水平面平行,此状态下,筛箱110的质心高于第一平面,所以,第一激振器210比第二激振器220远离出料口112设置。

[0067] 再比如,图4所示第四实施例中,第一激振器210和第二激振器220均安装于筛箱110内部靠近顶壁的位置,两者的旋转轴组成的第一平面也与水平面平行,此状态下,筛箱110的质心低于第一平面,所以,第一激振器210比第二激振器220靠近出料口112设置。

[0068] 当第一激振器210和第二激振器220的旋转轴组成的第一平面相对水平面倾斜一定角度时,可以理解,第一平面有两种倾斜方向:

[0069] 比如,图5所示第五实施例中,第一激振器210和第二激振器220的旋转轴组成的第一平面的倾斜方向与筛网111的倾斜方向一致,图示方案中,两个激振器安装于筛箱110的底壁外侧,具体设置时,可以将筛箱110的底壁做成倾斜结构,两个激振器直接安装于筛箱110的底壁,第一平面的倾斜程度主要通过筛箱110底壁的倾斜程度确定,可以理解,该种方式设置后,第一平面与水平面的夹角固定不变;当然,实际设置时,也可通过调整两个激振器210的安装座高度来调整第一平面相对水平面的倾斜程度。

[0070] 再比如,图6所示第六实施例中,第一激振器210和第二激振器220的旋转轴组成的第一平面的倾斜方向与筛网111的倾斜方向相反,以图示方位,筛网111的左端低于右端,所述第一平面的左侧高于右侧。

[0071] 需要说明的是,图5和图6所示方案中,两个激振器均设于筛箱110的底部外侧,可以理解,实际设置时,在使第一平面与水平面倾斜时,两个激振器也可设于筛箱110内部或者筛箱110的顶部外侧,不再一一说明。

[0072] 请参考图7,图7为本发明所提供第七实施例的概率筛的结构简示图。

[0073] 该实施例中,第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面与竖直方向平行,也就是说,第一平面垂直于水平面。

[0074] 以图示方位,第一激振器210和第二激振器220具体安装于筛箱110的左侧外壁,出料口112位于筛箱110的右侧,也就是说,两个激振器与出料口112相对设置,这样,筛箱110的质心位于两个激振器与出料口112之间,也就是说,筛箱110的质心比第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面靠近出料口112,此时,具体设置时使第一激振器210位于第二激振器220的下方,也就是说,小激振力的激振器位于大激振力的激振器下方,这样设置能够使得筛箱110形成的椭圆形振动轨迹的长轴往出料口112方向倾斜,有助于物料的筛分及排出。

[0075] 请参考图8,图8为本发明所提供第八实施例的概率筛的结构简示图。

[0076] 该实施例中,第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面也与竖直方向平行,也就是说,第一平面垂直于水平面。

[0077] 以图示方位,第一激振器210和第二激振器220具体安装于筛箱110的右侧外壁,出料口112位于筛箱110的右侧,也就是说,两个激振器与出料口112位于筛箱110的同一侧,这样,筛箱110的质心比第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面远离出料口112,此时,具体设置时使第一激振器210位于第二激振器220的上方,也就是说,

小激振力的激振器位于大激振力的激振器上方,这样设置能够使得筛箱110形成的椭圆形振动轨迹的长轴往出料口112方向倾斜,有助于物料的筛分及排出。

[0078] 概括来说,在第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面与竖直方向呈前述第二夹角的状态下:

[0079] 当第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面比筛箱110的质心远离出料口112时,小激振力的第一激振器210位于大激振力的第二激振器220的下方设置;

[0080] 当第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面比筛箱110的质心靠近出料口112时,小激振力的第一激振器210位于大激振力的第二激振器220的上方设置。

[0081] 可以理解,第一激振器210的旋转轴与第二激振器220的旋转轴组成的第一平面偏离竖直方向一定角度(0-45度),两个激振器的相对位置要求也优选遵从上述说明。

[0082] 具体地,可根据前述第一平面与竖直方向的不同夹角来调整两个激振器的距离、两个激振器与筛箱110的质心的相对位置,以及两个激振器各自激振力的大小,来实现对形成的椭圆形振动轨迹的调节,以使得物料具有往出料口112方向运动的趋势。另外,由于两个激振器自同步后相对的旋转方向对物料的抛掷也有影响,所以实际使用时还可以根据两个激振器的实际布置情况来调整两个激振器的旋转轴的相对旋转方向。

[0083] 图7和图8所示方案中,第一激振器210和第二激振器220具体安装于筛箱110的外侧,或者,也可一者在筛箱110内部,另一者在筛箱110外部,实际设置时,也可将两个激振器安装于筛箱110内部,只要满足相应要求,能够使筛箱110产生椭圆形的振动轨迹,并具有使物料往出料口112方向运动的趋势即可。

[0084] 当第一激振器210和第二激振器220的旋转轴组成的第一平面相对竖直方向倾斜一定角度时,可以理解,第一平面有两种倾斜方向:

[0085] 比如,图9所示第九实施例中,第一激振器210和第二激振器220的旋转轴组成的第一平面朝向出料口112方向倾斜,该方案中,第一平面相对筛箱110的质心远离出料口112,第二激振器220位于第一激振器210的上方,同时,第二激振器220比第一激振器210靠近出料口,使得两者旋转轴组成的第一平面朝出料口112方向倾斜;

[0086] 图10所示第十实施例中,两个激振器的旋转轴组成的第一平面也朝向出料口112方向倾斜,与图9所示方案不同的是,第一平面相对筛箱110的质心靠近出料口112,所以第一激振器210位于第二激振器220的上方。

[0087] 图9和图10所示方案中,两个激振器均位于筛箱110内部设置。

[0088] 再比如,图11所示第十一实施例中,第一激振器210和第二激振器220的旋转轴组成的第一平面远离出料口112方向倾斜,该方案中,第一平面相对筛箱110的质心远离出料口112,第二激振器220位于第一激振器210的上方,同时,第二激振器220比第一激振器210远离出料口,使得两者旋转轴组成的第一平面远离出料口112方向倾斜;

[0089] 图12所示第十二实施例中,两个激振器的旋转轴组成的第一平面也远离出料口112方向倾斜,与图11所示方案不同的是,第一平面相对筛箱110的质心靠近出料口112,所以第一激振器210位于第二激振器220的上方。

[0090] 图11和图12所示方案中,两个激振器中,一者位于筛箱110的内部,另一者位于筛

箱的外部设置。

[0091] 以上仅是示例性地说明了概率筛的几种具体实施例,实际设置时可以在上述基础上做出适应性的变换和修改。

[0092] 进一步的,该概率筛还可以设置第一调节装置,该第一调节装置用于调节第一激振器210与第二激振器220之间的距离,以及第一激振器210和/或第二激振器220与筛箱110质心的相对位置,这样,通过调整两个激振器之间的距离及其与筛箱110质心的相对位置,可以调节振动方向角的变化,具体地,调节两激振器之间的距离及其与质心的相对位置能够调整力心的位置,力心位置相对于质心的变化,使得振动方向角发生变化,出现平动振动(即各处振动方向角相同)或者渐变振动(即筛箱110振动方向角从进料端到出料端逐渐变大或变小)的变化,从而改变振动参数,使得概率筛能够适应不同类别的筛分物料。

[0093] 在两个激振器之间的距离不变的情况下,也可通过两者产生的激振力的比值来调节振动方向角,或者力心位置,或者形成的椭圆振型的长短轴比值,以形成不同的振动参数,这样,在实际应用中可以根据物料情况,调整相关参数以选择相对优选的振动参数,以对物料形成较好的筛分效果。

[0094] 具体地,第一调节装置可以为安装滑道,两个激振器均通过该安装滑道安装于筛箱110上,各激振器与安装滑道滑动设置,调节时,滑动一个或两个激振器,即可调整两者的相对距离,及两者与筛箱110质心的相对位置,当然,激振器与安装滑道之间设置有限位结构,以便在调整后能够固定激振器的位置。

[0095] 进一步的,该概率筛还可以设置第二调节装置,第二调节装置用于调节两个激振器的旋转轴组成的第一平面与水平面或竖直方向之间的夹角。

[0096] 如此,第一平面与水平面之间的第一夹角,或者第一平面与竖直方向之间的第二夹角可调,概率筛的振动参数的调节更灵活多样,能够满足不同类型物料的筛分需求。

[0097] 具体地,第二调节装置可以为设于激振器与筛箱110之间的伸缩缸,通过伸缩缸的伸缩调节至少一个激振器与筛箱110之间的距离,从而调节第一平面与水平面或者竖直方向的倾斜程度。

[0098] 以上对本发明所提供的一种概率筛进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

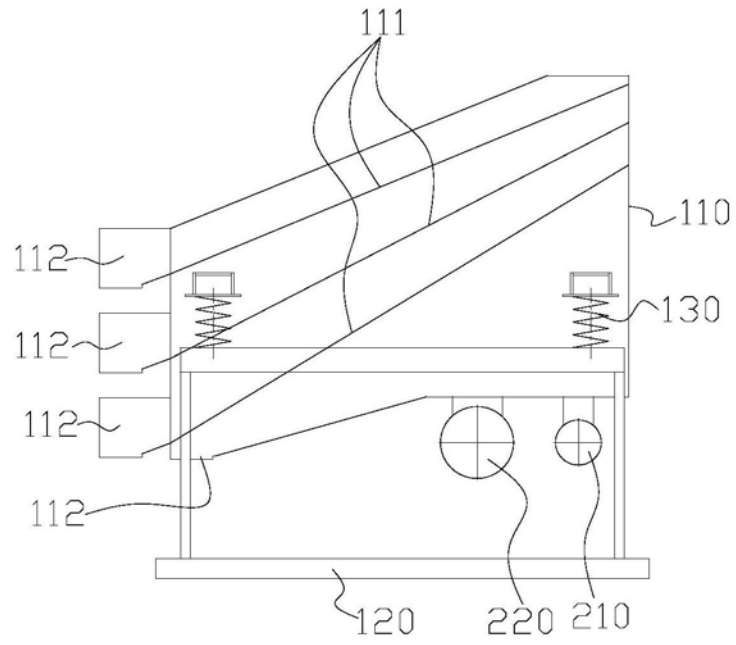


图1

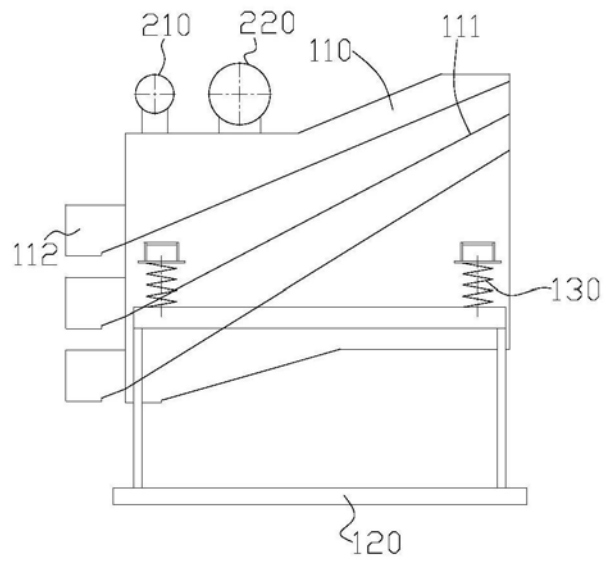


图2

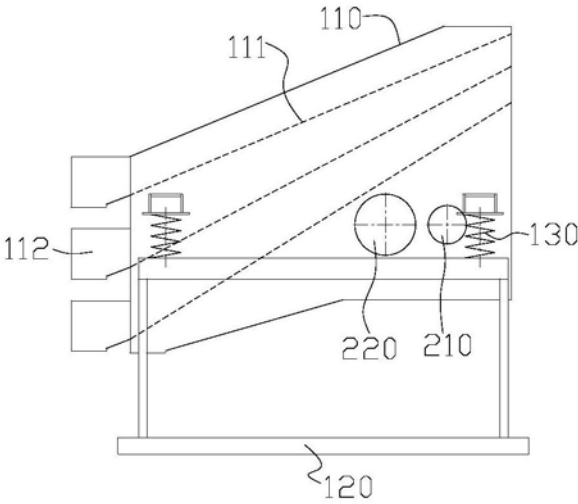


图3

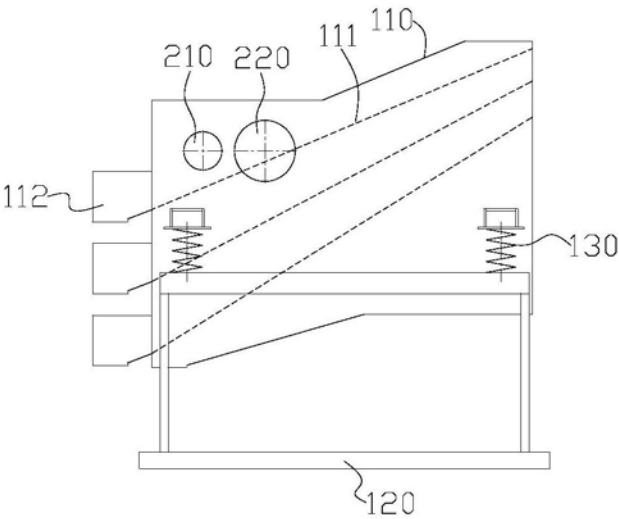


图4

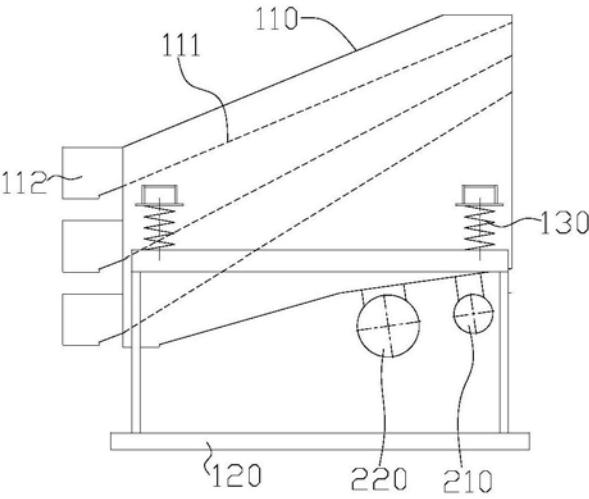


图5

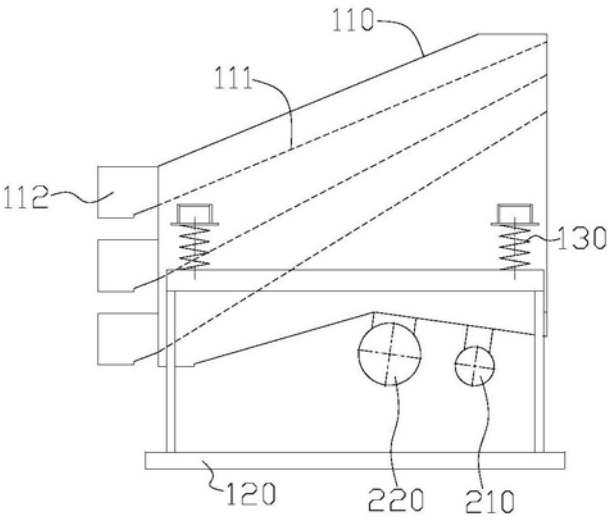


图6

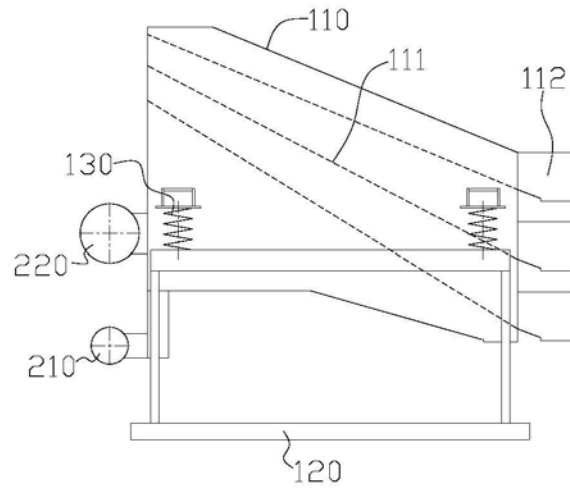


图7

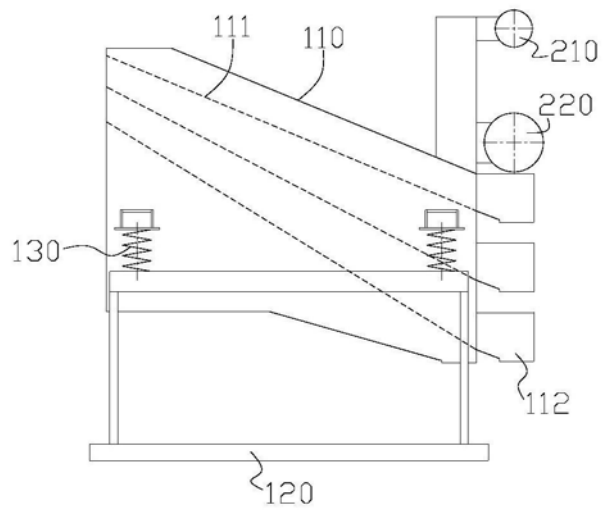


图8

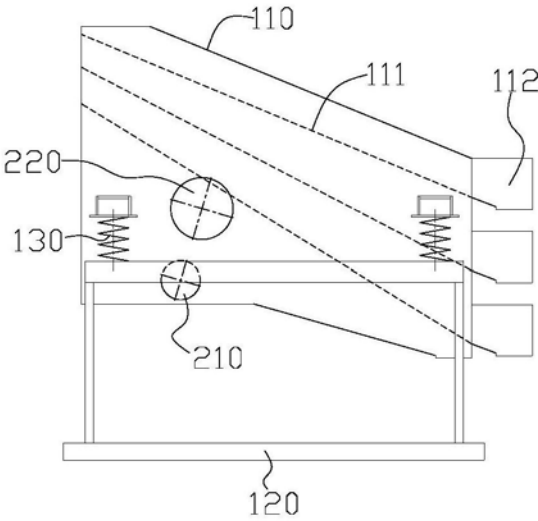


图9

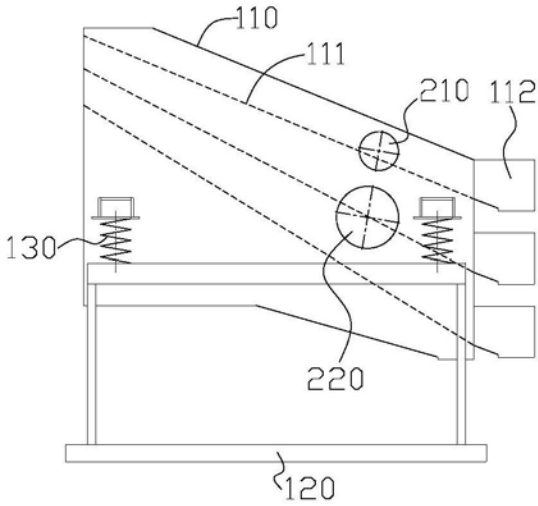


图10

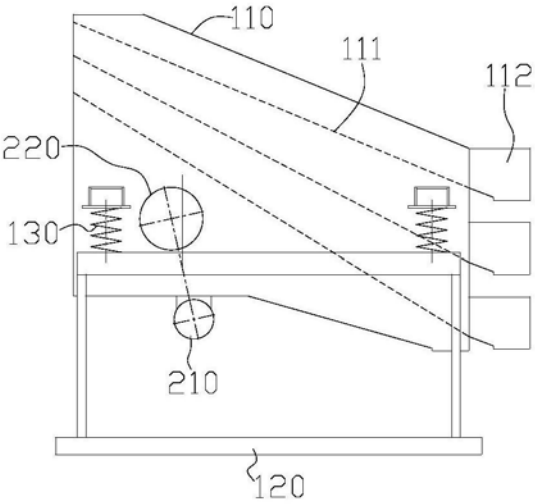


图11

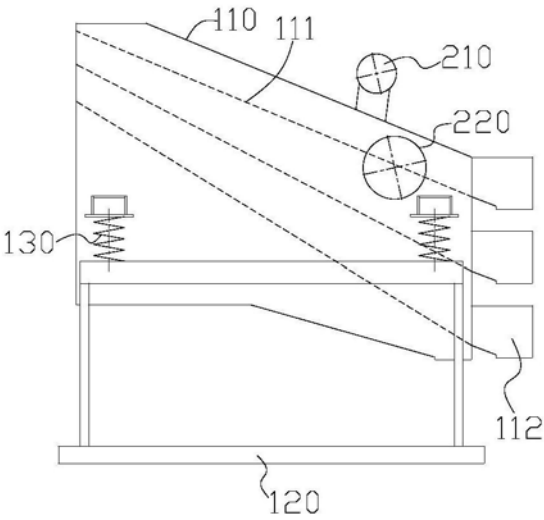


图12