



(45)授权公告日 2020.05.01

B65G 65/46(2006.01)

1. 一种输送机防堵塞喂料装置,包括输料漏斗(1)和第一支撑板(3),其特征在于,所述输料漏斗(1)的顶端外壁上焊接有连接板(2),所述第一支撑板(3)的一侧内壁上焊接有垫板(11),所述第一支撑板(3)的底端外壁上通过螺栓固定有两个振动电机(10),所述第一支撑板(3)的顶端外壁上焊接有若干个等距离均布的弹簧(12),所述弹簧(12)远离第一支撑板(3)的一端与连接板(2)的底端外壁固定,所述第一支撑板(3)的底端外壁上焊接有四个均匀分布的支撑柱(4),所述输料漏斗(1)的内壁靠近底端的位置通过螺栓固定有筛网(5),所述输料漏斗(1)的底端设置有第一出料板(6),所述输料漏斗(1)的一侧外壁上靠近底端的位置设置有第二出料板(9),四个所述支撑柱(4)靠近底端的位置焊接有底板(8),所述底板(8)的顶端外壁上分别焊接有第一伸缩杆(7)和第二伸缩杆(21),所述第一伸缩杆(7)和第二伸缩杆(21)的另一端分别与第一出料板(6)和第二出料板(9)焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种输送机防堵塞喂料装置,其特征在于,四个所述支撑柱(4)靠近顶端位置的一侧外壁上分别焊接有L型支架(13),四个所述L型支架(13)的顶端焊接有第二支撑板(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种输送机防堵塞喂料装置,其特征在于,所述第二支撑板(14)的顶端外壁上通过螺栓固定有电机(18),所述第二支撑板(14)中心的位置开有通孔,所述电机(18)输出轴的一端焊接有转动轴(19),所述转动轴(19)通过第二支撑板(14)的通孔延伸至输料漏斗(1)的内部,所述转动轴(19)的外部焊接有螺旋叶片(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种输送机防堵塞喂料装置,其特征在于,所述第二支撑板(14)的顶端外壁靠近中心的位置开有两个对称的进风孔,所述第二支撑板(14)的顶端通过螺栓固定有两个风机(15),两个所述风机(15)的进风口均通过螺栓固定有进风管(17),两个所述风机(15)的出风口均通过螺栓固定有出风管(16),且两个出风管(16)远离风机(15)的一端均插接至进风孔的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种输送机防堵塞喂料装置,其特征在于,四个所述支撑柱(4)底端均焊接底座(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种输送机防堵塞喂料装置,其特征在于,所述第二出料板(9)位于第一出料板(6)的上方。

一种输送机防堵塞喂料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,尤其涉及一种输送机防堵塞喂料装置。

背景技术

[0002] 给料机就是一般意义上说的喂料机,只是因为各个地方的叫法不同,所以产生了不同的名字,而其本质和作用,基本上是一样的,喂料机广泛使用在冶金、煤炭、电子、机械、化工、建材、轻工、粮食等行业中,在生产流程中,喂料机用于把块状、颗粒状、粉状物料从贮料仓或漏斗中定量、均匀、连续地给到受料装置中去。

[0003] 现有的喂料装置,容易产生堵塞,输料速度较慢,不能对物料进行筛分,在喂料结束后不能对内部进行清扫。

[0004] 因此,亟需设计一种输送机防堵塞喂料装置来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在容易堵塞、不能筛分物料的缺点,而提出的一种输送机防堵塞喂料装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种输送机防堵塞喂料装置,包括输料漏斗和第一支撑板,所述输料漏斗的顶端外壁上焊接有连接板,所述第一支撑板的一侧内壁上焊接有垫板,所述第一支撑板的底端外壁上通过螺栓固定有两个振动电机,所述第一支撑板的顶端外壁上焊接有若干个等距离均布的弹簧,所述弹簧远离第一支撑板的一端与连接板的底端外壁固定,所述第一支撑板的底端外壁上焊接有四个均匀分布的支撑柱,所述输料漏斗的内壁靠近底端的位置通过螺栓固定有筛网,所述输料漏斗的底端设置有第一出料板,所述输料漏斗的一侧外壁上靠近底端的位置设置有第二出料板,四个所述支撑柱靠近底端的位置焊接有底板,所述底板的顶端外壁上分别焊接有第一伸缩杆和第二伸缩杆,所述第一伸缩杆和第二伸缩杆的另一端分别与第一出料板和第二出料板焊接。

[0007] 上述技术方案的关键构思在于:通过振动电机和弹簧的振动,能够将输料漏斗进行振动,防止物料堆积在输料漏斗的内部,然后通过电机带动转动轴和螺旋叶片进行转动,可以将输料漏斗内部的物料进行螺旋转动,能够更加快速的将物料进行输送,然后经过筛网将物料进行筛分,通过筛网的细料经由第一出料板排出,未经过筛网的粗料,经由第二出料板排出,在喂料结束后,打开风机,通过风机产生的风力对输料漏斗的内部进行清扫。

[0008] 进一步的,四个所述支撑柱靠近顶端位置的一侧外壁上分别焊接有L型支架,四个所述L型支架的顶端焊接有第二支撑板。

[0009] 进一步的,所述第二支撑板的顶端外壁上通过螺栓固定有电机,所述第二支撑板中心的位置开有通孔,所述电机输出轴的一端焊接有转动轴,所述转动轴通过第二支撑板的通孔延伸至输料漏斗的内部,所述转动轴的外部焊接有螺旋叶片。

[0010] 进一步的,所述第二支撑板的顶端外壁靠近中心的位置开有两个对称的进风孔,

所述第二支撑板的顶端通过螺栓固定有两个风机,两个所述风机的进风口均通过螺栓固定有进风管,两个所述风机的出风口均通过螺栓固定有出风管,且两个出风管远离风机的一端均插接至进风孔的内部。

[0011] 进一步的,四个所述支撑柱底端均焊接底座。

[0012] 进一步的,所述第二出料板位于第一出料板的上方。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的振动电机和弹簧,能够将输料漏斗进行振动,防止物料堆积在输料漏斗的内部,能够有效的将物料进行输送,避免物料堵塞。

[0015] 2.通过设置的筛网和第一出料板、第二出料板,能够将物料进行筛分,然后通过第一出料板和第二出料板将物料输送至不同的物料池中,提高了物料输送的效果。

[0016] 3.通过设置的电机和螺旋叶片,通过电机带动螺旋叶片进行转动,可以带动物料进行螺旋转动,能够使物料更加快速的输送至输料漏斗的下方。

[0017] 4.通过设置的风机,能够在输料结束时,通过风机形成风力,可以对输料漏斗内部进行清理,防止装置内部的垃圾堆积。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种输送机防堵塞喂料装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种输送机防堵塞喂料装置的内部结构示意图。

[0020] 图中:1输料漏斗、2连接板、3第一支撑板、4支撑柱、5筛网、6第一出料板、7第一伸缩杆、8底板、9第二出料板、10震动电机、11、12弹簧、13支架、14第二支撑板、15风机、16出风管、17进风管、18电机、19转动轴、20螺旋叶片、21第二伸缩杆、22第三支撑板、23底座。

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。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。

[0022] 请同时参见图1至图2,一种输送机防堵塞喂料装置,包括输料漏斗1和第一支撑板3,输料漏斗1的顶端外壁上焊接有连接板2,第一支撑板3的一侧内壁上焊接有垫板11,第一支撑板3的底端外壁上通过螺栓固定有两个振动电机10,第一支撑板3的顶端外壁上焊接有若干个等距离均布的弹簧12,弹簧12远离第一支撑板3的一端与连接板2的底端外壁固定,第一支撑板3的底端外壁上焊接有四个均匀分布的支撑柱4,输料漏斗1的内壁靠近底端的位置通过螺栓固定有筛网5,输料漏斗1的底端设置有第一出料板6,输料漏斗1的一侧外壁上靠近底端的位置设置有第二出料板9,四个支撑柱4靠近底端的位置焊接有底板8,底板8的顶端外壁上分别焊接有第一伸缩杆7和第二伸缩杆21,第一伸缩杆7和第二伸缩杆21的另一端分别与第一出料板6和第二出料板9焊接,通过设置的振动电机10带动第一支撑板10进行振动,然后通过第一支撑板10带动弹簧12振动,然后通过弹簧12带动连接板2振动,能够将输料漏斗1进行振动,能够防止物料堆积在输料漏斗1的内部造成堵塞,通过输料漏斗1的振动,可以带动筛网5进行振动,然后将物料进行筛分,然后带动设置在位于第一出料板5和

第二出料板6下方的第一伸缩杆7和第二伸缩杆21上下运动,可以起到导向和振动出料板的作用,然后由第一出料板5和第二出料板6将物料排出。

[0023] 从上述描述可知,本实用新型具有以下有益效果:通过设置的振动电机10和弹簧12,能够将输料漏斗1进行振动,防止物料堆积在输料漏斗1的内部,能够有效的将物料进行输送,避免物料堵塞。

[0024] 进一步的,四个支撑柱4靠近顶端位置的一侧外壁上分别焊接有L型支架13,四个L型支架13的顶端焊接有第二支撑板14,通过四个L型支架可以将支撑柱4和第二支撑板14连接。

[0025] 进一步的,第二支撑板14的顶端外壁上通过螺栓固定有电机18,第二支撑板14中心的位置开有通孔,电机18输出轴的一端焊接有转动轴19,转动轴19通过第二支撑板14的通孔延伸至输料漏斗1的内部,转动轴19的外部焊接有螺旋叶片20,设置的电机18和螺旋叶片20,通过电机18带动转动轴19进行转动,转动轴19带动螺旋叶片20进行转动,螺旋叶片20可以带动物料进行螺旋转动,能够使物料更加快速的输送至输料漏斗1的下方。

[0026] 进一步的,第二支撑板14的顶端外壁靠近中心的位置开有两个对称的进风孔,第二支撑板14的顶端通过螺栓固定有两个风机15,两个风机15的进风口均通过螺栓固定有进风管17,两个风机15的出风口均通过螺栓固定有出风管16,且两个出风管16远离风机15的一端均插接至进风孔的内部,设置的风机15,能够在输料结束时,风机15在工作时,通过进风管17和出风管16将气体输送到第二支撑板14的下方,形成风力,可以对输料漏斗内部1进行清理,防止装置内部的垃圾堆积。

[0027] 进一步的,四个支撑柱4底端均焊接底座23,设置的底座23可以增加整个装置的稳定性。

[0028] 进一步的,第二出料板9位于第一出料板6的上方,第一出料板6是细料出料板,第二出料板9是粗料出料板,第二出料板9和第一出料板6均起到导流物料的作用,可以方便粗料和细料排出。

[0029] 采用上述设置的筛网5和第一出料板6、第二出料板9,能够将物料进行筛分,然后通过第一出料板6和第二出料板将物料9输送至不同的物料池中,提高了物料输送的效果;通过设置的电机18和螺旋叶片20,通过电机18带动转动轴19进行转动,转动轴19带动螺旋叶片20进行转动,螺旋叶片20可以带动物料进行螺旋转动,能够使物料更加快速的输送至输料漏斗1的下方;通过设置的风机15,能够在输料结束时,风机15在工作时,通过进风管17和出风管16将气体输送到第二支撑板14的下方,形成风力,可以对输料漏斗内部1进行清理,防止装置内部的垃圾堆积。

[0030] 以下再列举出几个优选实施例或应用实施例,以帮助本领域技术人员更好的理解本实用新型的技术内容以及本实用新型相对于现有技术所做出的技术贡献:

[0031] 实施例1

[0032] 一种输送机防堵塞喂料装置,包括输料漏斗1和第一支撑板3,输料漏斗1的顶端外壁上焊接有连接板2,第一支撑板3的一侧内壁上焊接有垫板11,第一支撑板3的底端外壁上通过螺栓固定有两个振动电机10,第一支撑板3的顶端外壁上焊接有若干个等距离均布的弹簧12,弹簧12远离第一支撑板3的一端与连接板2的底端外壁固定,第一支撑板3的底端外壁上焊接有四个均匀分布的支撑柱4,输料漏斗1的内壁靠近底端的位置通过螺栓固定有筛

网5,输料漏斗1的底端设置有第一出料板6,输料漏斗1的一侧外壁上靠近底端的位置设置有第二出料板9,四个支撑柱4靠近底端的位置焊接有底板8,底板8的顶端外壁上分别焊接有第一伸缩杆7和第二伸缩杆21,第一伸缩杆7和第二伸缩杆21的另一端分别与第一出料板6和第二出料板9焊接,通过设置的振动电机10带动第一支撑板10进行振动,然后通过第一支撑板10带动弹簧12振动,然后通过弹簧12带动连接板2振动,能够将输料漏斗1进行振动,能够防止物料堆积在输料漏斗1的内部造成堵塞,通过输料漏斗1的振动,可以带动筛网5进行振动,然后将物料进行筛分,然后带动设置在位于第一出料板5和第二出料板6下方的第一伸缩杆7和第二伸缩杆21上下运动,可以起到导向和振动出料板的作用,然后由第一出料板5和第二出料板6将物料排出。

[0033] 其中,四个支撑柱4靠近顶端位置的一侧外壁上分别焊接有L型支架13,四个L型支架13的顶端焊接有第二支撑板14,通过四个L型支架可以将支撑柱4和第二支撑板14连接;第二支撑板14的顶端外壁上通过螺栓固定有电机18,第二支撑板14中心的位置开有通孔,电机18输出轴的一端焊接有转动轴19,转动轴19通过第二支撑板14的通孔延伸至输料漏斗1的内部,转动轴19的外部焊接有螺旋叶片20,设置的电机18和螺旋叶片20,通过电机18带动转动轴19进行转动,转动轴19带动螺旋叶片20进行转动,螺旋叶片20可以带动物料进行螺旋转动,能够使物料更加快速的输送至输料漏斗1的下方;第二支撑板14的顶端外壁靠近中心的位置开有两个对称的进风孔,第二支撑板14的顶端通过螺栓固定有两个风机15,两个风机15的进风口均通过螺栓固定有进风管17,两个风机15的出风口均通过螺栓固定有出风管16,且两个出风管16远离风机15的一端均插接至进风孔的内部,设置的风机15,能够在输料结束时,风机15在工作时,通过进风管17和出风管16将气体输送到第二支撑板14的下方,形成风力,可以对输料漏斗内部1进行清理,防止装置内部的垃圾堆积;四个支撑柱4底端均焊接底座23,设置的底座23可以增加整个装置的稳定性;第二出料板9位于第一出料板6的上方,第一出料板6是细料出料板,第二出料板9是粗料出料板,第二出料板9和第一出料板6均起到导流物料的作用,可以方便粗料和细料排出。

[0034] 工作原理:使用时,将物料输送至输料漏斗1的内部,然后打开振动电机10,通过设置的振动电机10带动第一支撑板10进行振动,然后通过第一支撑板10带动弹簧12振动,然后通过弹簧12带动连接板2振动,能够将输料漏斗1进行振动,能够防止物料堆积在输料漏斗1的内部造成堵塞,可以有效的将物料进行输送,然后打开电机18,通过电机18电机18和螺旋叶片20,通过电机18带动转动轴19进行转动,转动轴19带动螺旋叶片20进行转动,螺旋叶片20可以带动物料进行螺旋转动,能够使物料更加快速的输送至输料漏斗1的下方,通过输料漏斗1的振动,可以带动筛网5进行振动,然后将物料进行筛分,然后带动设置在位于第一出料板5和第二出料板6下方的第一伸缩杆7和第二伸缩杆21上下运动,可以起到导向和振动出料板的作用,第一出料板6是细料出料板,第二出料板9是粗料出料板,第二出料板9和第一出料板6均起到导流物料的作用,可以方便粗料和细料排出,然后物料经过筛网5的筛分,细料通过筛网5,然后经过第一出料板6排出,粗料不会通过筛网5,然后通过第二出料板6排出,位于第一出料板5和第二出料板6下方的第一伸缩杆7和第二伸缩杆21可以起到导向和振动出料板的作用,在喂料结束后,打开位于第二支撑板14上方的风机15,风机15在工作时,通过进风管17和出风管16将气体输送到第二支撑板14的下方,形成风力,可以对输料漏斗内部1进行清理,防止装置内部的垃圾堆积。

[0035] 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。

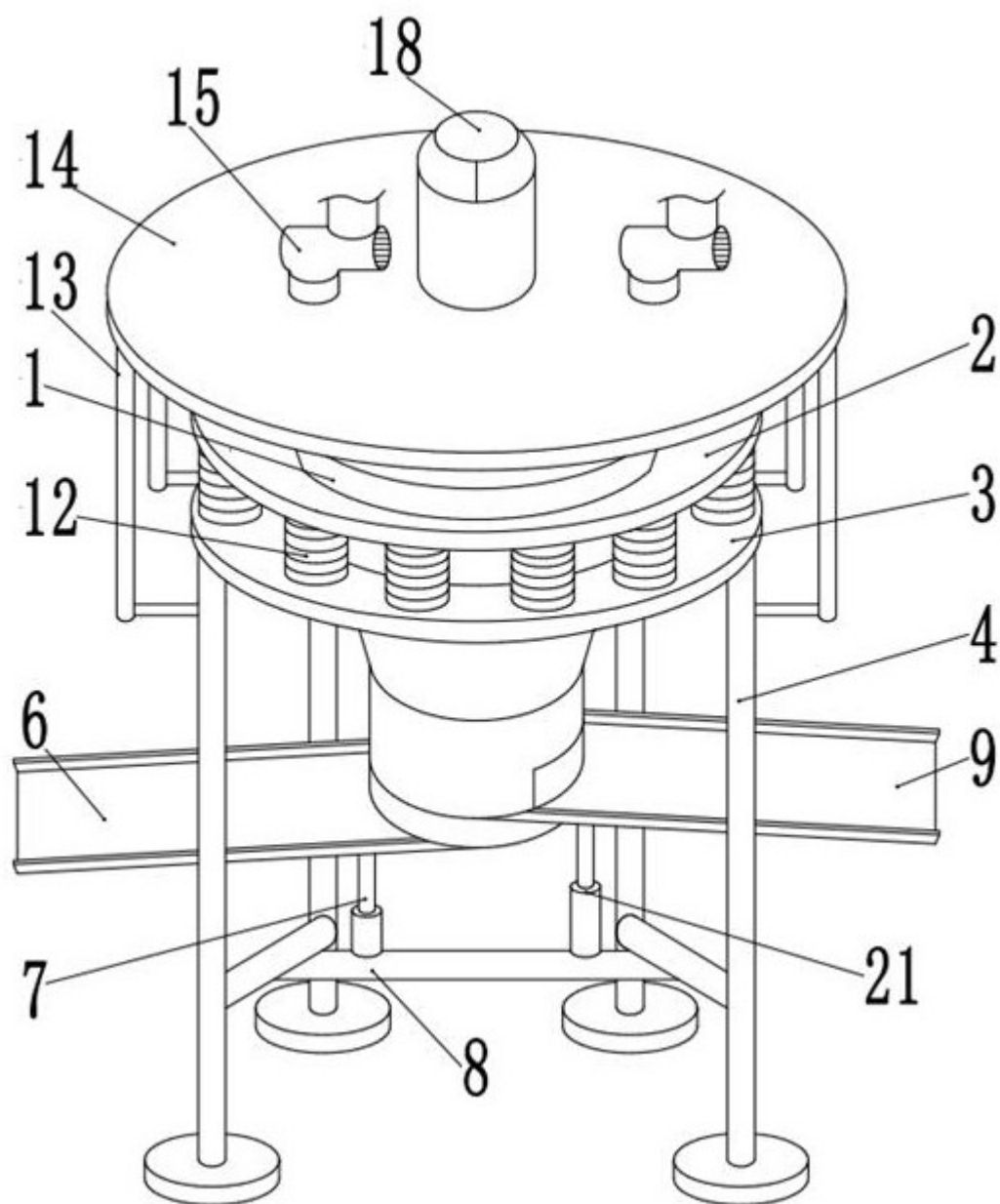


图1

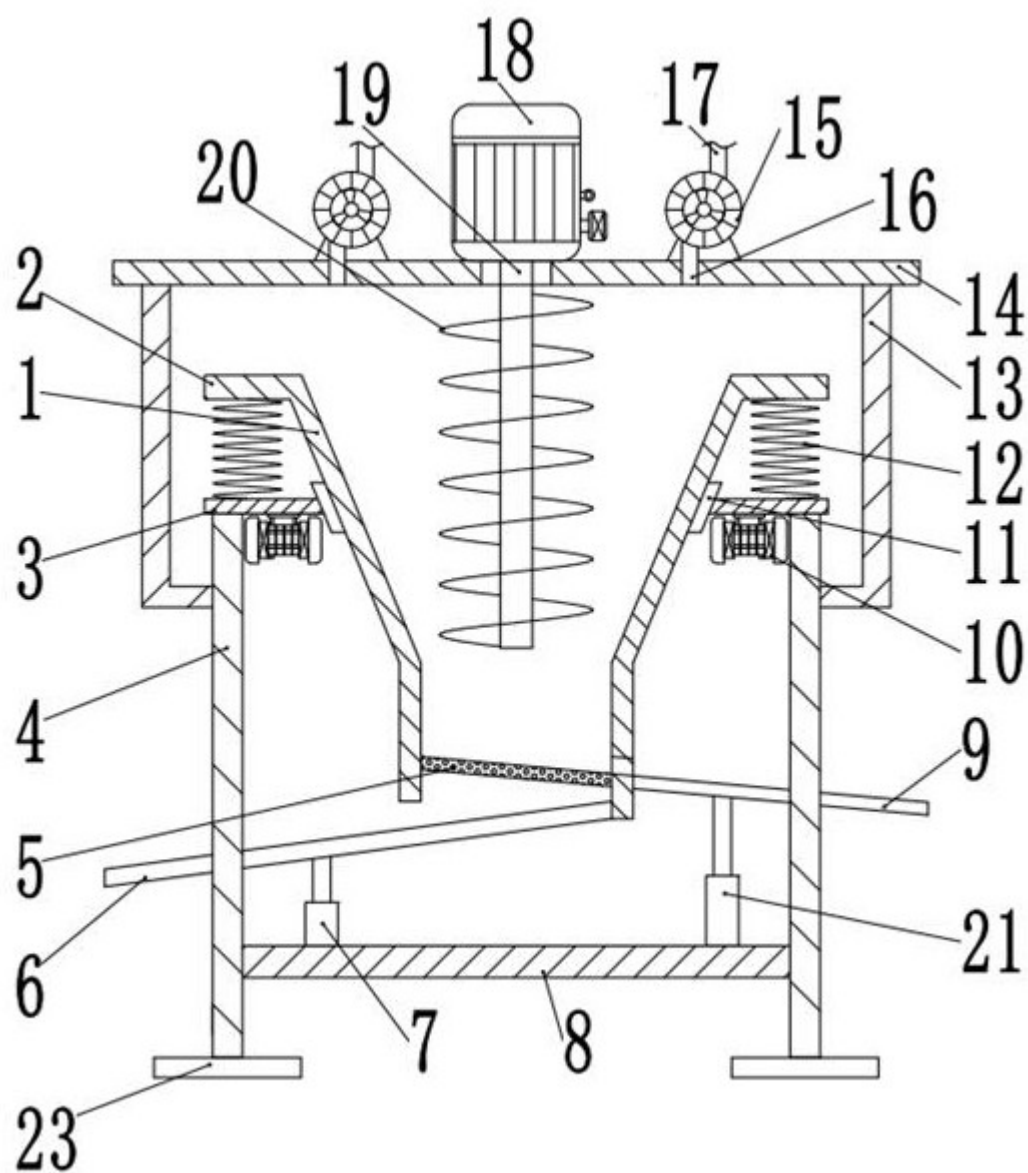


图2