



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210943984 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921192548.5

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 无锡锡东能源科技有限公司

地址 214116 江苏省无锡市锡山区鹅湖镇
甘北西路8号

(72)发明人 袁绍生 钱秋芳 徐宗煌

(74)专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所
(普通合伙) 32227

代理人 顾吉云

(51) Int. Cl.

B65G 65/46(2006.01)

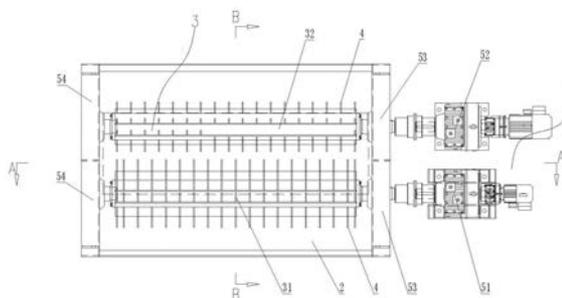
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种对辊式给料机

(57)摘要

一种对辊式给料机,其可满足大量物料一次输送的要求,可实现大颗粒物料的输送,同时可避免辊轮及其螺旋叶片之间出现卡涩堵料现象,可提高生产效率,其包括底座,底座上安装有壳体,壳体内设置有两根辊轮,辊轮上设置有螺旋叶片,辊轮的一端分别与驱动装置的驱动轴连接,壳体靠近驱动装置的一侧顶端设置有进料口,壳体的另一侧底端设置有出料口,辊轮交错布置于壳体外的不同高度位置,辊轮包括第一辊轮、第二辊轮,第一辊轮位于壳体内靠近进料口的一侧,第二辊轮位于壳体内靠近出料口的一侧,第一辊轮的高度高于第二辊轮的高度,壳体为上宽下窄的梯形结构,第一辊轮、第二辊轮的转动方向相反,且第一辊轮、第二辊轮的转动方向为相向转动。



1. 一种对辊式给料机,其包括底座,所述底座上安装有壳体,所述壳体内设置有两根辊轮,所述辊轮上设置有螺旋叶片,所述辊轮的一端分别与驱动装置的驱动轴连接,所述壳体靠近所述驱动装置的一侧顶端设置有进料口,所述壳体的另一侧底端设置有出料口,其特征在于,所述辊轮交错布置于所述壳体内的不同高度位置,所述辊轮包括第一辊轮、第二辊轮,所述第一辊轮位于所述壳体内靠近进料口的一侧,所述第二辊轮位于所述壳体内靠近出料口的一侧,所述第一辊轮的高度高于所述第二辊轮的高度,所述壳体为上宽下窄的梯形结构,所述第一辊轮、第二辊轮的转动方向相反,且所述第一辊轮、第二辊轮的转动方向为相向转动。

2. 根据权利要求1所述的一种对辊式给料机,其特征在于,两个所述驱动装置均为减速电机:第一减速电机、第二减速电机,所述第一减速电机、第二减速电机的驱动轴的转动方向相反。

3. 根据权利要求2所述的一种对辊式给料机,其特征在于,所述辊轮包括第一辊轮、第二辊轮,所述第一减速电机的驱动轴通过前轴承座与所述第一辊轮的一端转动连接,所述第二减速电机的驱动轴通过前轴承座与所述第二辊轮的一端转动连接;所述第一辊轮、第二辊轮的另一端分别转动连接后轴承座,所述壳体、第一辊轮、第二辊轮分别通过前轴承座、后轴承座固定于所述底座的第一支架上。

4. 根据权利要求3所述的一种对辊式给料机,其特征在于,所述第一减速电机通过螺栓组固定于所述底座的第二支架上,所述第二减速电机通过螺栓组固定于所述底座上。

5. 根据权利要求4所述的一种对辊式给料机,其特征在于,所述螺栓组分别包括四个呈矩形布置的调节螺栓,所述第一减速电机的底端通过所述螺栓组固定于所述第二支架的一端,所述第二减速电机的底端通过所述螺栓组固定于所述底座上。

一种对辊式给料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及给料机设备技术领域,具体为一种对辊式给料机。

背景技术

[0002] 在工业生产过程中,常采用给料机实现煤渣、秸秆等物料的输送,为了加快物料的输送速度,常在给料机中安装两根设置有螺旋叶片的辊轮,各辊轮分别通过各自的电机驱动实现物料输送,现有的给料机壳体一般为长方体结构,两根辊轮以并排的方式布置于壳体内,物料由壳体顶端的进料口进入壳体后,在螺旋叶片的带动下输送至下一工序,从而实现物料的给料,但是,当两个辊轮以横向并排或竖向并排方式布置时,其外部壳体一般需设计较小,才能实现物料的输送,且一次输送量较少,无法满足大量物料一次输送的要求,且当物料颗粒较大时,两个辊轮及其螺旋叶片之间极易出现卡涩堵料的现象,从而导致螺旋叶片或辊轮损坏的问题出现。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的给料机的一次输送物料量较少,当输送大颗粒物料时,两个辊轮及其螺旋叶片之间易出现卡涩堵料现象,导致螺旋叶片或辊轮损坏,影响生产效率的问题,本实用新型提供了一种对辊式给料机,其可满足大量物料一次输送的要求,可实现大颗粒物料的输送,同时可避免辊轮及其螺旋叶片之间出现卡涩堵料现象,可提高生产效率。

[0004] 一种对辊式给料机,其包括底座,所述底座上安装有壳体,所述壳体内设置有两根辊轮,所述辊轮上设置有螺旋叶片,所述辊轮的一端分别与驱动装置的驱动轴连接,所述壳体靠近所述驱动装置的一侧顶端设置有进料口,所述壳体的另一侧底端设置有出料口,其特征在于,所述辊轮交错布置于所述壳体内的不同高度位置,所述辊轮包括第一辊轮、第二辊轮,所述第一辊轮位于所述壳体内靠近进料口的一侧,所述第二辊轮位于所述壳体内靠近出料口的一侧,所述第一辊轮的高度高于所述第二辊轮的高度,所述壳体为上宽下窄的梯形结构,所述第一辊轮、第二辊轮的转动方向相反,且所述第一辊轮、第二辊轮的转动方向为相向转动。

[0005] 其进一步特征在于,两个所述驱动装置均为减速电机:第一减速电机、第二减速电机,所述第一减速电机、第二减速电机的驱动轴的转动方向相反;

[0006] 所述辊轮包括第一辊轮、第二辊轮,所述第一减速电机的驱动轴通过前轴承座与所述第一辊轮的一端转动连接,所述第二减速电机的驱动轴通过前轴承座与所述第二辊轮的一端转动连接;所述第一辊轮、第二辊轮的另一端分别转动连接后轴承座,所述壳体、第一辊轮、第二辊轮分别通过前轴承座、后轴承座固定于所述底座的第一支架上;

[0007] 所述第一减速电机通过螺栓组固定于所述底座的第二支架上,所述第二减速电机通过螺栓组固定于所述底座上;

[0008] 所述螺栓组分别包括四个呈矩形布置的调节螺栓,所述第一减速电机的底端通过

所述螺栓组固定于所述第二支架的一端,所述第二减速电机的底端通过所述螺栓组固定于所述底座上。

[0009] 采用本实用新型的上述结构,将第一辊轮、第二辊轮交错布置于壳体内的不同高度位置,可满足尺寸较大的壳体内的物料的输送给料,从而满足大量物料一次输送的要求,并且将第一辊轮布置于壳体内靠近进料口的高度较高的一侧,将第二辊轮布置于壳体内靠近出料口的高度较高的一侧,且将壳体设置成上宽下窄的梯形结构,且使第一辊轮、第二辊轮的转动方向相反,且相向转动,确保了壳体内的所有物料均能够沿螺旋叶片顺利输送,同时避免了第一辊轮与第二辊轮及其螺旋叶片之间出现卡涩堵料现象,从而提高了生产效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的壳体内部俯视的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型右视的结构示意图;

[0012] 图3为图1的A-A向的结构示意图;

[0013] 图4为图1的B-B向的结构示意图(省略底座)。

具体实施方式

[0014] 见图1至图4,一种对辊式给料机,其包括底座1,底座1上安装有壳体2,壳体2内设置有两根辊轮3,辊轮3上设置有螺旋叶片4,辊轮3的一端分别与驱动装置5的驱动轴连接,两个驱动装置5均为减速电机:第一减速电机51、第二减速电机52,第一减速电机51、第二减速电机52的驱动轴的转动方向相反;壳体2靠近驱动装置5的一侧顶端设置有进料口21,壳体2的另一侧底端设置有出料口22,辊轮3交错布置于壳体2内的不同高度位置,辊轮3包括第一辊轮31、第二辊轮32,第一辊轮31位于壳体2内靠近进料口21的一侧,第二辊轮32位于壳体2内靠近出料口22的一侧,第一辊轮31的高度高于第二辊轮32的高度,壳体2为上宽下窄的梯形结构,第一辊轮31、第二辊轮32的转动方向相反,且第一辊轮31、第二辊轮32的转动方向为相向转动。

[0015] 辊轮3包括第一辊轮31、第二辊轮32,第一减速电机51的驱动轴通过前轴承座53与第一辊轮31的一端转动连接,第二减速电机52的驱动轴通过前轴承座53与第二辊轮31的一端转动连接;第一辊轮31、第二辊轮32的另一端分别转动连接后轴承座54,壳体2、第一辊轮31、第二辊轮32分别通过前轴承座53、后轴承座54固定于底座1的第一支架11上;第一减速电机51通过螺栓组固定于底座1的第二支架12上,第二减速电机52通过螺栓组固定于底座1上;螺栓组分别包括四个呈矩形布置的调节螺栓6,第一减速电机51的底端通过螺栓组固定于第二支架12的一端,第二减速电机52的底端通过螺栓组固定于底座1上,调节螺栓6的高度可调。

[0016] 将本实用新型用于煤渣、秸秆等物料的给料输送,物料由进料口进入壳体2内,第一减速电机51、第二减速电机52分别驱动第一辊轮31、第二辊轮32转动,物料在螺旋叶片4的推动作用下向出料口22移动,并沿出料口22输送至下一工序,使用第一减速电机51、第二减速电机52驱动第一辊轮31、第二辊轮32转动,螺旋叶片4带动物料输送的过程中,第一减速电机51、第二减速电机52极易因震动而出现位移,导致减速电机5的转轴与其相连接的辊

轮3高度不一致的问题出现,从而导致减速电机5的驱动轴损坏,调节螺栓6的设置便于检修人员在定期检修时对减速电机5的高度位置进行调整,从而确保减速电机5的转轴与其相连的辊轮3的高度一致,从而避免减速电机5的驱动轴损坏的问题出现;并且调节螺栓6包括四个,且呈矩形布置于减速电机的底端,可确保减速电机平稳,进一步确保减速电机的转轴与其相连的辊轮的高度一致;本实施例中第一辊轮31上的螺旋叶片的长度大于第二辊轮32上的螺旋叶片的长度,第一辊轮31及其螺旋叶片位于壳体2内靠近上方的位置,且使第一减速电机51的速度与第二减速电机52的转动速度不同,第一减速电机51的转动速度小于第二减速电机52的转动速度,使得第一辊轮31及其螺旋叶片能够给予物料足够的扰动力,第二辊轮32及其螺旋叶片防止物料沉积于壳体2的底部,从而进一步避免了物料卡涩堵料的问题出现,确保了物料能够顺利输送。

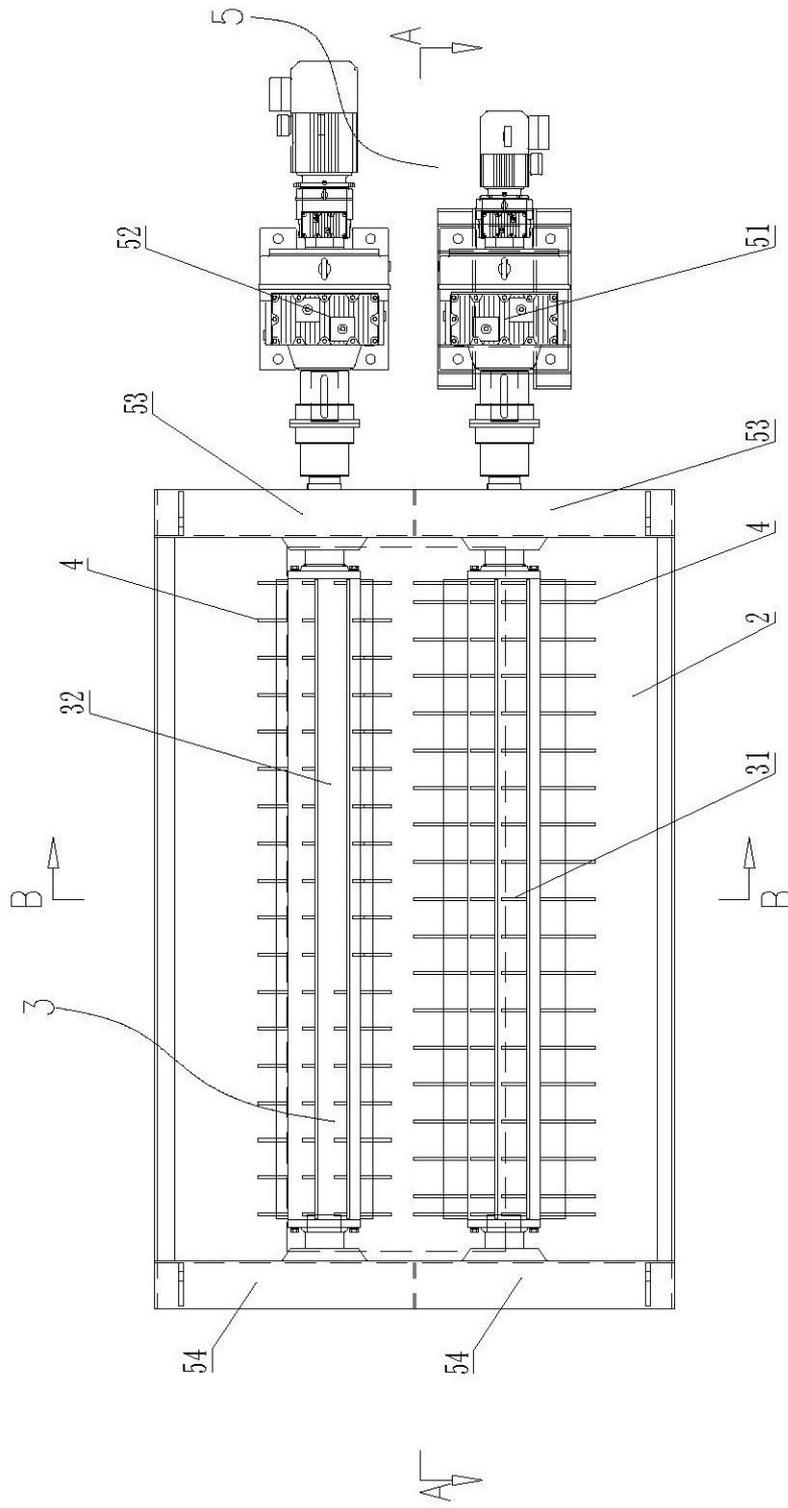


图1

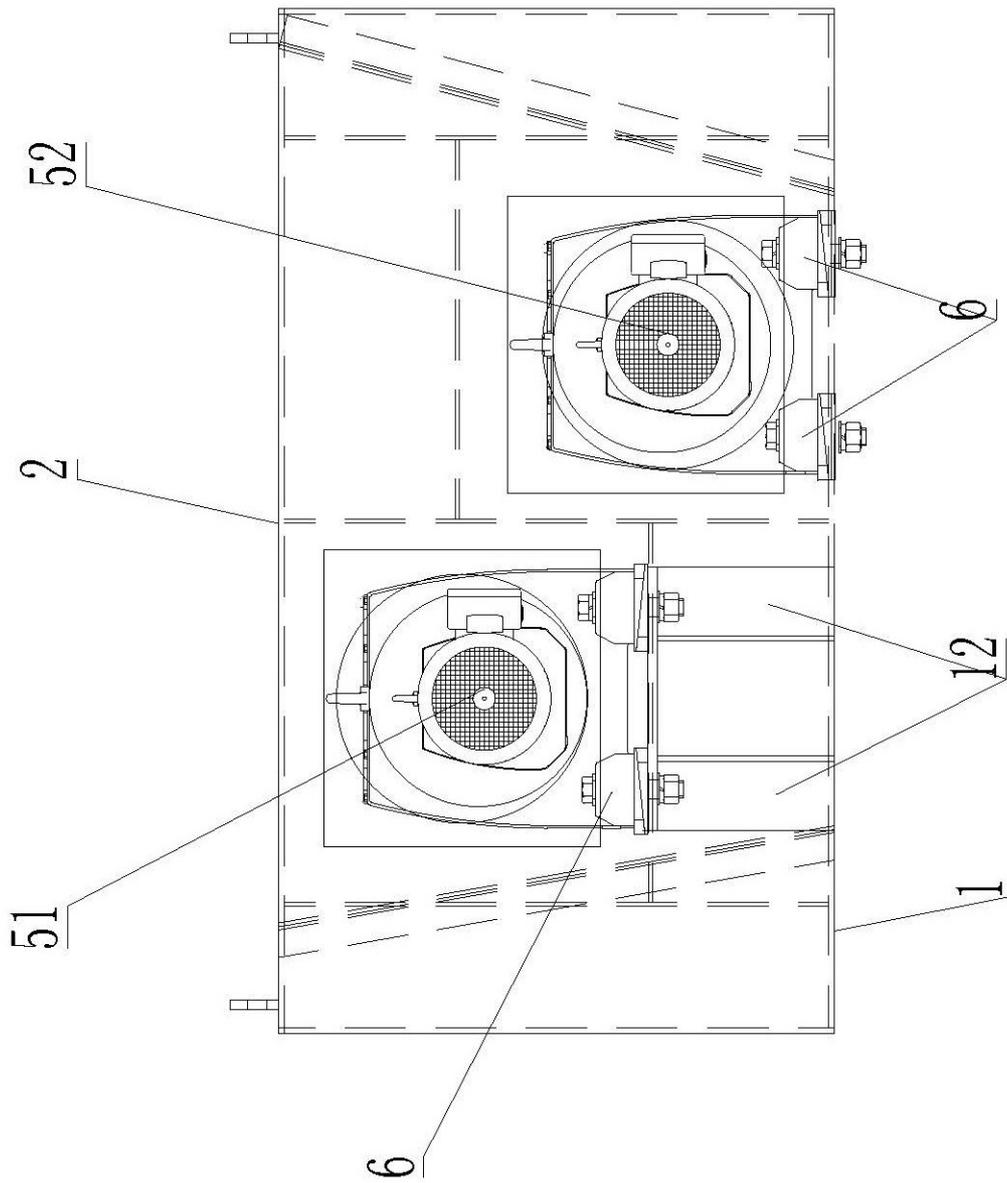


图2

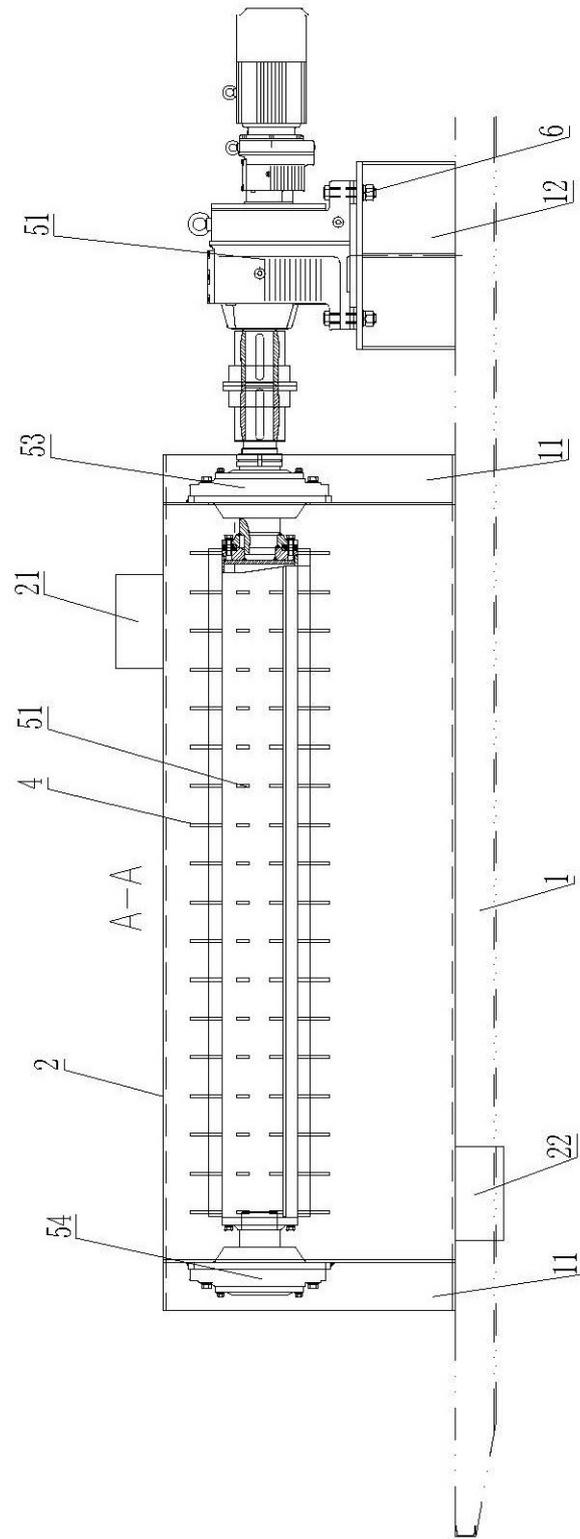


图3

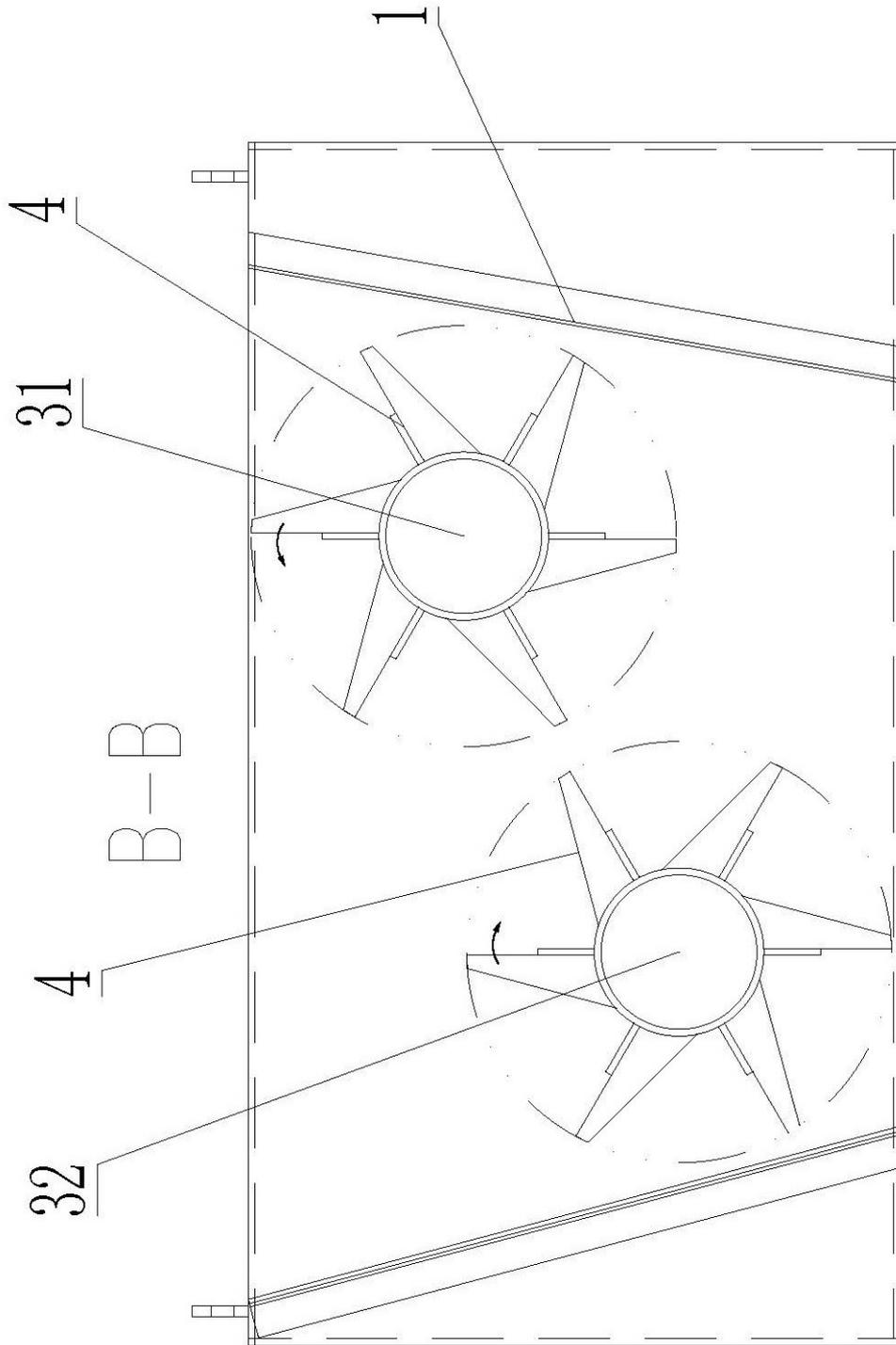


图4