



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108313759 A

(43)申请公布日 2018.07.24

(21)申请号 201810338576.7

(22)申请日 2018.04.16

(71)申请人 漳州市天洋机械有限公司

地址 363000 福建省漳州市龙文区朝阳镇
红山工业区

(72)发明人 雷建强

(51)Int.Cl.

B65G 65/46(2006.01)

B65G 47/74(2006.01)

A01K 39/01(2006.01)

A01K 5/00(2006.01)

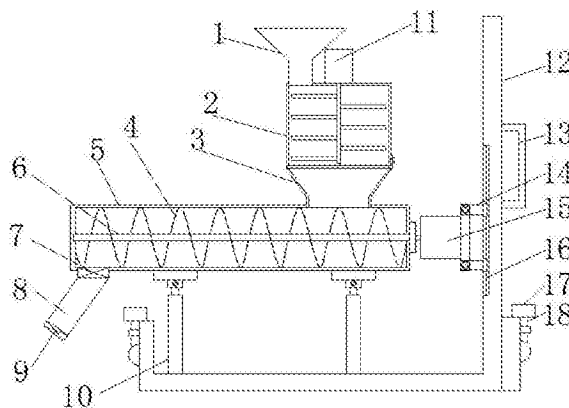
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种移动式加料机

(57)摘要

本发明公开了一种移动式加料机,包括进料斗、搅拌箱、导料斗、螺旋叶片、主轴、导料箱、进料阀门、导料管、出料阀门、液压缸、第一电机、支架、扶手、连接杆、第二电机、导轨、移动轮、支杆、固定座、固定部、挡板、支撑板、密封插板、固定销、拉板和密封插槽,利用进料阀门、导料管和出料阀门对物料添加的量进行固定,实现定量加料,且利用液压缸和固定座铰接,灵活调节导料箱和导料管的倾斜角度,使物料更容易导出,利用移动轮使装置移动方便,本装置移动方便、固定稳定,能定量进行加料,且使物料传输更均匀,操作简单,降低工作强度,降低人员损耗,节省成本,实用性好。



1. 一种移动式加料机,包括进料斗、搅拌箱、导料斗、螺旋叶片、主轴、导料箱、进料阀门、导料管、出料阀门、液压缸、第一电机、支架、扶手、连接杆、第二电机、导轨、移动轮、支杆、固定座、固定部、挡板、支撑板、密封插板、固定销、拉板和密封插槽,其特征在于,支架呈反L型设置,支架的外侧面上部设置有扶手,支架的竖向板外侧面底部设置有安装板,安装板水平纵向设置,支架的底板顶面背离其竖向板一端设置有挡板,挡板水平纵向设置,挡板和安装板的外侧面两端分别和一根支杆一端铰接,支杆另一端设置有移动轮,支架的底板顶面靠近挡板一侧对称设置有四根液压缸,液压缸竖向设置,两侧的两个液压缸的活塞杆分别和一个固定部铰接,两侧的固定部分别设置在两侧的固定座两端的底面上,固定座水平纵向设置,固定座顶面中部开设有弧形凹槽,两侧固定座上方设置有导料箱,导料箱呈圆柱形设置,导料箱水平横向设置,导料箱两端分别固定在两侧的固定座的弧形凹槽里面,导料箱里面横向设置有主轴,主轴横向设置,主轴上设置有螺旋叶片,主轴一端固定在导料箱一侧内壁上开设的凹槽里面,另一端穿过导料箱另一侧用联轴器和第二电机的转轴连接,第二电机横向设置,第二电机背离到导料箱一侧固定在支撑板上,支撑板竖向设置,支撑板背离第二电机一侧的四个转角处分别和一根连接杆铰接,且靠近支撑板正面的两根连接杆和靠近支撑板背面的两根连接杆,分别用滑块和导轨连接,导轨竖向设置,所述导轨有两条,分别固定在支架的内侧面上开设的两条条形凹槽里面,所述导料箱背离第二电机一端底部开设有出料口,所述出料口位置处设置有进料阀门,所述出料口和导料管一端连接,导料管另一端沿背离挡板的方向向下倾斜设置,导料管另一端端口内部设置有出料阀门,所述导料箱靠近第二电机一端顶面上开设有进料口,所述进料口和导料斗的输出端连接,导料斗的输入端和搅拌箱底部开设的出料口连接,所述搅拌箱的出料口的内壁上环形开设有密封插槽,且搅拌箱靠近支架的竖向板一侧开设有条形通孔,所述条形通孔水平横向设置,所述条形通孔的厚度和密封插槽的厚度相等,所述条形通孔和密封插槽连通,密封插板一端经条形通孔固定在密封插槽里面,密封插板另一端端面处设置有拉板,所述拉板的内侧面和搅拌箱一侧外壁接触,所述拉板用固定销固定在搅拌箱上,搅拌箱里面竖向设置有搅拌棒,搅拌棒上面均匀设置有若干个搅拌杆,搅拌杆横向设置,搅拌棒一端经搅拌箱顶部穿过和第一电机的转轴连接,搅拌箱顶部背离支架的竖向板一侧开设有进料口,搅拌箱的进料口和进料斗的输出端连接。

2. 根据权利要求所述的一种移动式加料机,其特征在于,所述两侧支杆分别用卡扣固定在挡板和安装板上。

3. 根据权利要求所述的一种移动式加料机,其特征在于,所述四根液压缸呈横向长方形分布。

4. 根据权利要求所述的一种移动式加料机,其特征在于,所述两侧固定座的弧形凹槽的横向中心轴重合。

5. 根据权利要求所述的一种移动式加料机,其特征在于,所述主轴的横向中心轴、螺旋叶片的横向中心轴和导料箱的横向中心轴相互重合。

6. 根据权利要求所述的一种移动式加料机,其特征在于,所述四根连接杆呈正方形分布。

7. 根据权利要求所述的一种移动式加料机,其特征在于,所述搅拌箱的出料口的尺寸和搅拌箱的底板的尺寸相等。

8. 根据权利要求所述的一种移动式加料机, 其特征在于, 所述搅拌棒的竖向中心轴和搅拌箱的竖向中心轴重合。

一种移动式加料机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种加料机领域,具体是一种移动式加料机。

背景技术

[0002] 目前,养殖场里饲喂动物多数以人工给料为主,需要大量的人力和时间,工作强度较大,工作效率较低,需要用到加料机来进行工作,但是市面上使用的加料机不能精准控制每次物料添加的量,造成生长不平衡,并且一些物料长时间堆积容易结块,加料机并不能对这些堆积的物料进行搅拌,工作人员还要对其进行搅拌,使其分散,增加人力消耗,提高成本,且这些加料机移动不方便,操作复杂,实用性不够好。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种移动式加料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种移动式加料机,包括进料斗、搅拌箱、导料斗、螺旋叶片、主轴、导料箱、进料阀门、导料管、出料阀门、液压缸、第一电机、支架、扶手、连接杆、第二电机、导轨、移动轮、支杆、固定座、固定部、挡板、支撑板、密封插板、固定销、拉板和密封插槽,支架呈反L型设置,支架的外侧面上部设置有扶手,支架的竖向板外侧面底部设置有安装板,安装板水平纵向设置,支架的底板顶面背离其竖向板一端设置有挡板,挡板水平纵向设置,挡板和安装板的外侧面两端分别和一根支杆一端铰接,支杆另一端设置有移动轮,两侧支杆分别用卡扣固定在挡板和安装板上,支架的底板顶面靠近挡板一侧对称设置有四根液压缸,四根液压缸呈横向长方形分布,液压缸竖向设置,两侧的两个液压缸的活塞杆分别和一个固定部铰接,两侧的固定部分别设置在两侧的固定座两端的底面上,固定座水平纵向设置,固定座顶面中部开设有弧形凹槽,两侧固定座上方设置有导料箱,导料箱呈圆柱形设置,导料箱水平横向设置,导料箱两端分别固定在两侧的固定座的弧形凹槽里面,导料箱里面横向设置有主轴,主轴横向设置,主轴上设置有螺旋叶片,主轴一端固定在导料箱一侧内壁上开设的凹槽里面,另一端穿过导料箱另一侧用联轴器和第二电机的转轴连接,第二电机横向设置,第二电机背离到导料箱一侧固定在支撑板上,支撑板竖向设置,支撑板背离第二电机一侧的四个转角处分别和一根连接杆铰接,四根连接杆呈正方形分布,且靠近支撑板正面的两根连接杆和靠近支撑板背面的两根连接杆,分别用滑块和导轨连接,导轨竖向设置,所述导轨有两条,分别固定在支架的内侧面上开设的两条条形凹槽里面,所述导料箱背离第二电机一端底部开设有出料口,所述出料口位置处设置有进料阀门,所述出料口和导料管一端连接,导料管另一端沿背离挡板的方向向下倾斜设置,导料管另一端端口内部设置有出料阀门,所述导料箱靠近第二电机一端顶面上开设有进料口,所述进料口和导料斗的输出端连接,导料斗的输入端和搅拌箱底部开设的出料口连接,所述搅拌箱的出料口的内壁上环形开设有密封插槽,且搅拌箱靠近支架的竖向板一侧开设有条形通孔,所述条形通孔水平横向设置,所述条形通孔和密封插槽连通,密封插板一端经条形通孔固定在密封插槽里面,密封插

板另一端端面处设置有拉板,所述拉板的内侧面和搅拌箱一侧外壁接触,所述拉板用固定销固定在搅拌箱上,搅拌箱里面竖向设置有搅拌棒,搅拌棒上面均匀设置有若干个搅拌杆,搅拌杆横向设置,搅拌棒一端经搅拌箱顶部穿过和第一电机的转轴连接,搅拌箱顶部背离支架的竖向板一侧开设有进料口,搅拌箱的进料口和进料斗的输出端连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述两侧固定座的弧形凹槽的横向中心轴重合。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述主轴的横向中心轴、螺旋叶片的横向中心轴和导料箱的横向中心轴相互重合。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌箱的出料口的尺寸和搅拌箱的底板的尺寸相等。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述条形通孔的厚度和密封插槽的厚度相等。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述搅拌棒的竖向中心轴和搅拌箱的竖向中心轴重合。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:利用第一电机带动搅拌棒转动,利用搅拌棒和搅拌杆转动对物料进行搅拌,避免物料在搅拌箱里面堆积、结块,提高物料的质量和物料传输的均匀性,利用第二电机带动主轴转动,利用主轴和螺旋叶片转动将物料导出,利用进料阀门、导料管和出料阀门对物料添加的量进行固定,实现定量加料,且利用液压缸和固定座铰接,灵活调节导料箱和导料管的倾斜角度,使物料更容易导出,利用移动轮使装置移动方便,本装置移动方便、固定稳定,能定量进行加料,且使物料传输更均匀,操作简单,降低工作强度,降低人员损耗,节省成本,实用性好。

附图说明

[0012] 图1为一种移动式加料机的主视图的结构示意图。

[0013] 图2为一种移动式加料机的左视图的结构示意图。

[0014] 图3为一种移动式加料机中第二电机和支架连接的结构示意图。

[0015] 图4为一种移动式加料机中密封插板设置的结构示意图。

[0016] 图5为一种移动式加料机中密封插槽的结构示意图。

[0017] 图中:进料斗1、搅拌箱2、导料斗3、螺旋叶片4、主轴5、导料箱6、进料阀门7、导料管8、出料阀门9、液压缸10、第一电机11、支架12、扶手13、连接杆14、第二电机15、导轨16、移动轮17、支杆18、固定座19、固定部20、挡板21、支撑板22、密封插板23、固定销24、拉板25和密封插槽26。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~5,本发明实施例中,一种移动式加料机,包括进料斗1、搅拌箱2、导料斗3、螺旋叶片4、主轴5、导料箱6、进料阀门7、导料管8、出料阀门9、液压缸10、第一电机11、支架12、扶手13、连接杆14、第二电机15、导轨16、移动轮17、支杆18、固定座19、固定部20、挡

板21、支撑板22、密封插板23、固定销24、拉板25和密封插槽26,支架12呈反L型设置,支架12的外侧面上部设置有扶手13,支架12的竖向板外侧面底部设置有安装板,安装板水平纵向设置,支架12的底板顶面背离其竖向板一端设置有挡板21,挡板21水平纵向设置,挡板21和安装板的外侧面两端分别和一根支杆18一端铰接,支杆18另一端设置有移动轮17,两侧支杆18分别用卡扣固定在挡板21和安装板上,支架12的底板顶面靠近挡板21一侧对称设置有四根液压缸10,四根液压缸10呈横向长方形分布,液压缸10竖向设置,两侧的两个液压缸10的活塞杆分别和一个固定部20铰接,两侧的固定部20分别设置在两侧的固定座19两端的底面上,固定座19水平纵向设置,固定座19顶面中部开设有弧形凹槽,所述两侧固定座19的弧形凹槽的横向中心轴重合,两侧固定座19上方设置有导料箱6,导料箱6呈圆柱形设置,导料箱6水平横向设置,导料箱6两端分别固定在两侧的固定座19的弧形凹槽里面,导料箱6里面横向设置有主轴5,主轴5横向设置,主轴5上设置有螺旋叶片4,所述主轴5的横向中心轴、螺旋叶片4的横向中心轴和导料箱6的横向中心轴相互重合,主轴5一端固定在导料箱6一侧内壁上开设的凹槽里面,另一端穿过导料箱6另一侧用联轴器和第二电机15的转轴连接,第二电机15横向设置,利用第二电机15带动主轴5转动,利用主轴5和螺旋叶片4转动将物料导出,第二电机15背离到导料箱6一侧固定在支撑板22上,支撑板22竖向设置,支撑板22背离第二电机15一侧的四个转角处分别和一根连接杆14铰接,四根连接杆14呈正方形分布,且靠近支撑板22正面的两根连接杆14和靠近支撑板22背面的两根连接杆14,分别用滑块和导轨16连接,导轨16竖向设置,所述导轨16有两条,分别固定在支架12的内侧面上开设的两条条形凹槽里面,所述导料箱6背离第二电机15一端底部开设有出料口,所述出料口位置处设置有进料阀门7,所述出料口和导料管8一端连接,导料管8另一端沿背离挡板21的方向向下倾斜设置,导料管8另一端端口内部设置有出料阀门9,利用进料阀门7、导料管8和出料阀门9对物料添加的量进行固定,实现定量加料,所述导料箱6靠近第二电机15一端顶面上开设有进料口,所述进料口和导料斗3的输出端连接,导料斗3的输入端和搅拌箱2底部开设的出料口连接,所述搅拌箱2的出料口的尺寸和搅拌箱2的底板的尺寸相等,所述搅拌箱2的出料口的内壁上环形开设有密封插槽26,且搅拌箱2靠近支架12的竖向板一侧开设有条形通孔,所述条形通孔水平横向设置,所述条形通孔的厚度和密封插槽26的厚度相等,所述条形通孔和密封插槽26连通,密封插板23一端经条形通孔固定在密封插槽26里面,密封插板23另一端端面处设置有拉板25,所述拉板25的内侧面和搅拌箱2一侧外壁接触,所述拉板25用固定销24固定在搅拌箱2上,搅拌箱2里面竖向设置有搅拌棒,搅拌棒上面均匀设置有若干个搅拌杆,搅拌杆横向设置,搅拌棒一端经搅拌箱2顶部穿过和第一电机11的转轴连接,利用第一电机11带动搅拌棒转动,利用搅拌棒和搅拌杆转动对物料进行搅拌,避免物料在搅拌箱2里面堆积、结块,提高物料的质量和物料传输的均匀性,所述搅拌棒的竖向中心轴和搅拌箱2的竖向中心轴重合,搅拌箱2顶部背离支架12的竖向板一侧开设有进料口,搅拌箱2的进料口和进料斗1的输出端连接。

[0020] 本发明的工作原理是:物料经进料斗进入搅拌箱,打开第一电机对搅拌箱里面的物料进行搅拌,装置移动时,将挡板和安装板上设置的支杆向下移动,将移动轮放下来,移动装置,装置移动到待加料口时,将固定销移出,将密封插板拉出,物料经导料斗进入导料箱,打开第二电机,第二电机带动主轴转动,从而致使物料移动,经导料箱的出料口进入导料管,然后进入待添加物料的装置里面。

[0021] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

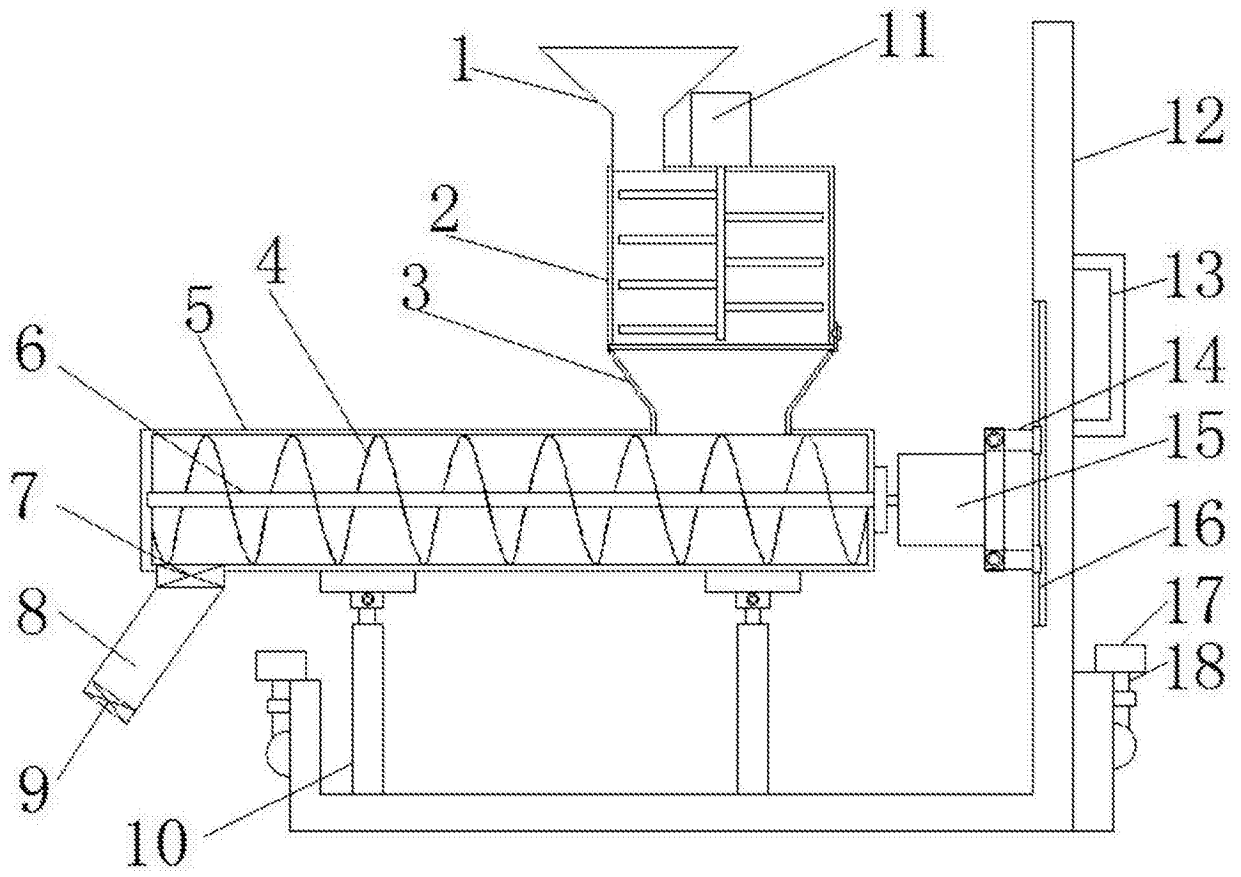


图1

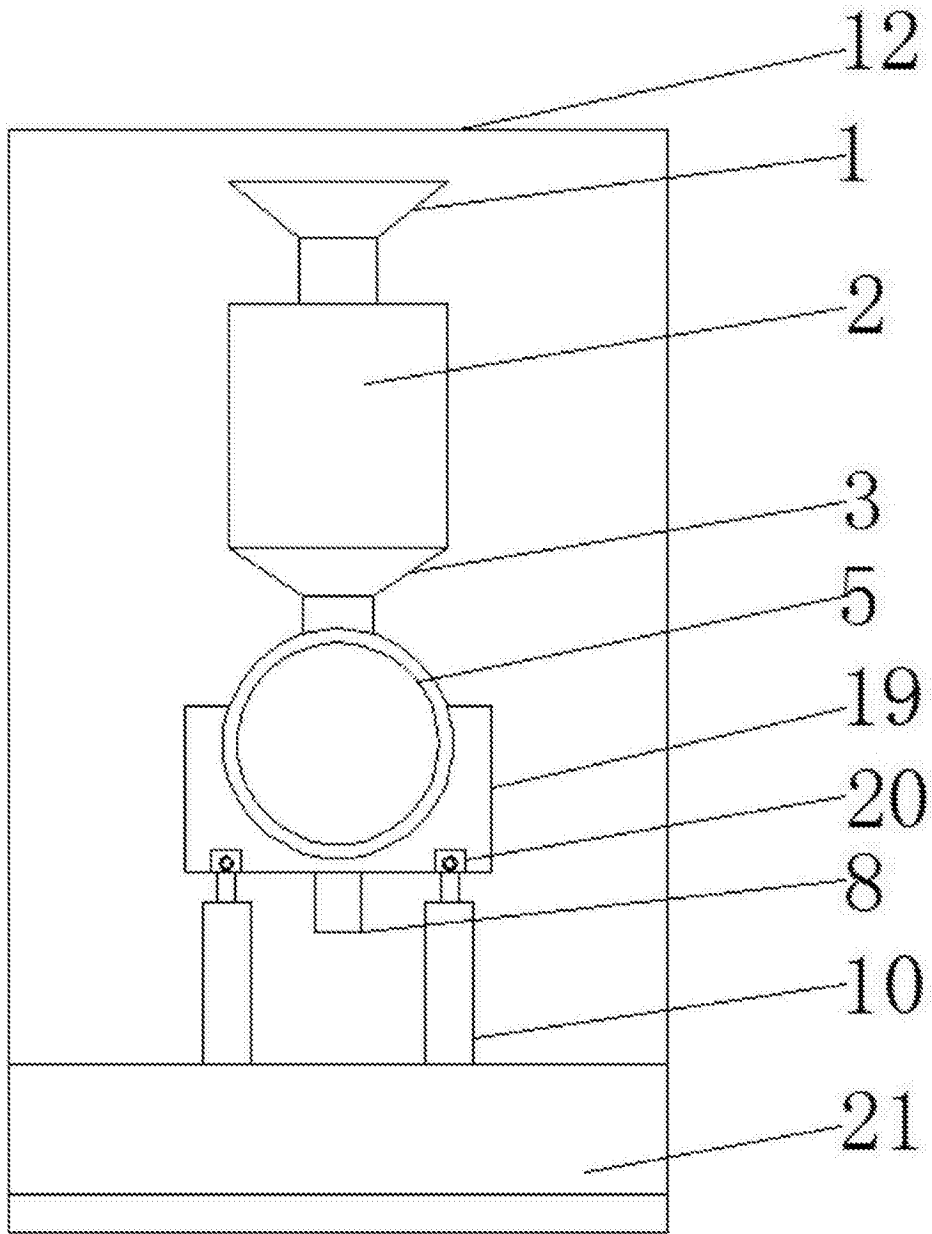


图2

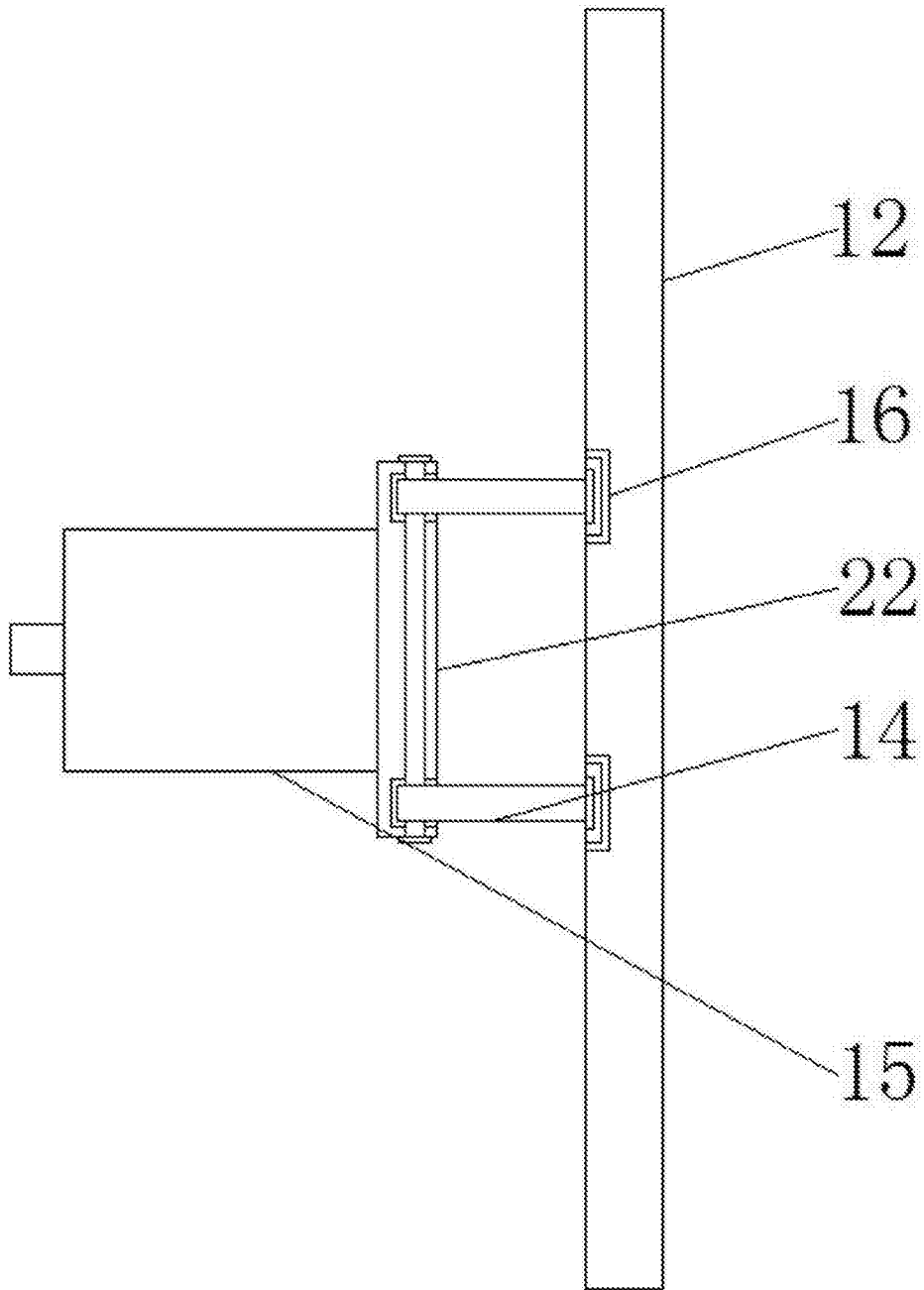


图3

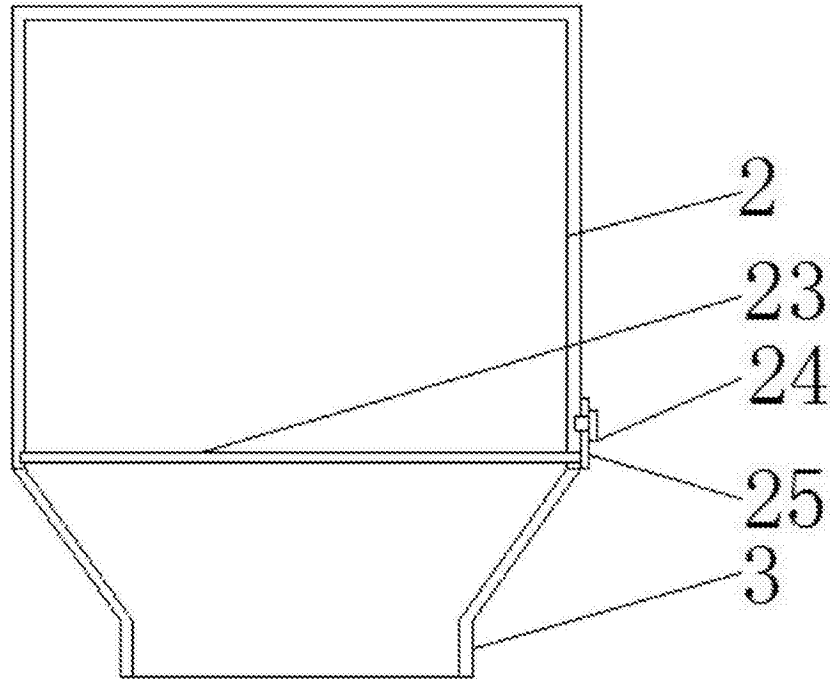


图4

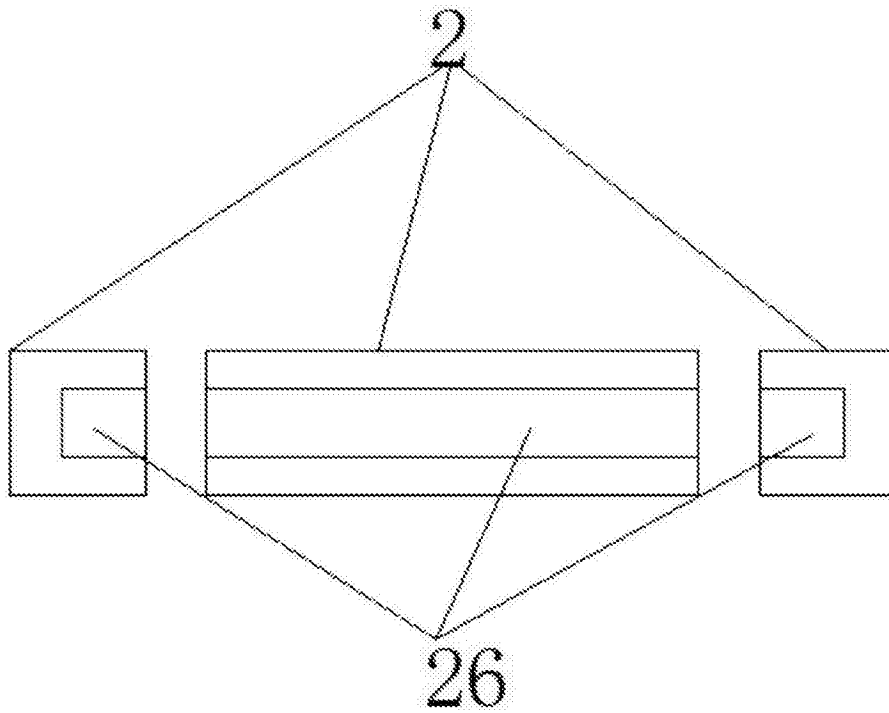


图5