



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108080090 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201711442787.7

(22)申请日 2017.12.27

(71)申请人 张莉笛

地址 246300 安徽省安庆市潜山县源潭镇
经济开发区18号

(72)发明人 张莉笛

(51)Int.Cl.

B02C 13/30(2006.01)

B02C 13/18(2006.01)

B02C 13/286(2006.01)

B02C 13/26(2006.01)

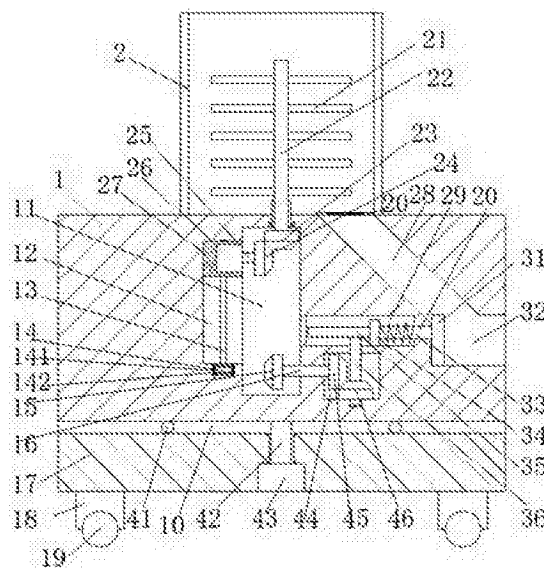
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种新型有机垃圾处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型有机垃圾处理装置,包括机体和固定设置在所述机体顶部端面的圆筒,所述圆筒底部端面右侧设置有排料斜道,所述排料斜道与所述圆筒连接位置处设置有电子控制阀门,所述排料斜道向右下方贯穿所述机体内壁体,所述排料斜道底部段设置有推滑腔,所述推滑腔与外部相通,所述机体底部端面设置有方向调整结构,所述机体中设置有第一滑动腔,所述第一滑动腔右侧连通设置有第二滑动腔,所述第一滑动腔外底壁上固定设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机顶部端面动力配合连接有驱动螺纹杆;本发明结构简单,使用便捷,方便移动,能够有效对有机垃圾进行粉碎,减小垃圾体积,方便后续焚烧填埋处理,同时有效防止垃圾残留在机体中。



1. 一种新型有机垃圾处理装置,包括机体和固定设置在所述机体顶部端面的圆筒,其特征在于:所述圆筒底部端面右侧设置有排料斜道,所述排料斜道与所述圆筒连接位置处设置有电子控制阀门,所述排料斜道向右下方贯穿所述机体内壁体,所述排料斜道底部段设置有推滑腔,所述推滑腔与外部相通,所述机体底部端面设置有方向调整结构,所述机体中设置有第一滑动腔,所述第一滑动腔右侧连通设置有第二滑动腔,所述第一滑动腔外底壁上固定设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机顶部端面动力配合连接有驱动螺纹杆,所述驱动螺纹杆外表面螺纹配合连接设置有驱动块,所述驱动块与所述第一滑动腔滑动配合连接,所述驱动块右端设置有开口且所述驱动块中嵌设有第二驱动电机,所述第二驱动电机右侧端面动力配合连接有向右延伸伸出所述第一滑动腔并且伸进所述第二滑动腔的第一转动轴,所述第一转动轴右侧端面固定设置有第一锥齿轮,所述第二滑动腔内上下两侧分别设置有可与所述第一锥齿轮齿合连接的第二锥齿轮和第三锥齿轮,所述第二锥齿轮顶部端面固定设置有第二转动轴,所述第二转动轴向上延伸穿出所述第二滑动腔并伸进所述圆筒中,所述所述第二转动轴外表面固定设置有转叶,所述第三锥齿轮右侧端面固定设置有第三转动轴,所述第三转动轴向右穿出所述第二滑动腔并伸进传动腔中,所述第三转动轴右侧延伸末端固定设置有第四锥齿轮,所述传动腔中设置有与所述第四锥齿轮齿合连接的第五锥齿轮,所述第五锥齿轮圆心位置上下贯穿设置有第四转动轴,所述第四转动轴底部端面与所述传动腔内底壁转动配合连接,所述第四转动轴向上延伸穿出所述传动腔并伸进第三滑动腔,所述第四转动轴顶部延伸末端固定设置有驱动凸轮,所述第三滑动腔中设置有与所述驱动凸轮抵接配合设置的推滑板,所述推滑板与所述第三滑动腔滑动配合连接,所述推滑板右侧端面固定设置有推滑杆,所述推滑杆外表面环绕设置有顶压弹簧,所述顶压弹簧左侧端与所述推滑板右侧端面固定连接,所述顶压弹簧右侧端与所述第三滑动腔右侧壁固定连接,所述推滑杆向右延伸穿出所述第三滑动腔并伸进所述推滑腔中,所述推滑杆右侧延伸末端固定设置有推出板,所述推出板与所述推滑腔滑动配合连接,所述第一驱动电机上设置有改良组件。

2. 根据权利要求1所述的新型有机垃圾处理装置,其特征在于:作为优选的技术方案,所述方向调整结构包括设置在所述机体底部的底座,所述底座中间位置内底壁上固定设置有第三驱动电机,所述第三驱动电机顶部端面动力配合连接设置有第五转动轴,所述第五转动轴顶部与所述机体内底部固定连接,所述机体和所述底座之间设置有转动空腔,所述转动空腔中设置有环形滚动轴承,所述机体底部端面四周固定设置有支撑脚,所述支撑脚顶部设置有滚动轮。

3. 根据权利要求1所述的新型有机垃圾处理装置,其特征在于:所述改良组件包括固定设置在所述第一驱动电机左右两侧面的消音垫和固定设置在所述第一驱动电机前后两侧面的减震板,所述消音垫中填充有消音棉,所述消音垫和所述减震板相连接。

一种新型有机垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及有机垃圾处理领域,特别涉及一种新型有机垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 有机垃圾又称湿垃圾,是指生活垃圾中含有有机物成分的废弃物,主要是纸、纤维、竹木、厨房菜渣等,城市生活垃圾中50%以上为有机垃圾,且逐年增长,其中废纸和废塑料类增长最快,对于有机垃圾一般采用焚烧、卫生填埋等方法进行处理、处置,但其中的废塑料竹木等体积较大的垃圾需要进行破碎后才能焚烧、填埋,以防止体积过大导致焚烧速度慢、不充分或者难以被土壤分解,传统的破碎方式采取人工分拣破碎,效率低,不卫生,部分自动破碎机容易发生垃圾残留在机体中,而导致机体被腐蚀、使用寿命变短的现象。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种新型有机垃圾处理装置,其能够解决上述现在技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:

本发明的一种新型有机垃圾处理装置,包括机体和固定设置在所述机体顶部端面的圆筒,所述圆筒底部端面右侧设置有排料斜道,所述排料斜道与所述圆筒连接位置处设置有电子控制阀门,所述排料斜道向右下方贯穿所述机体内壁体,所述排料斜道底部段设置有推滑腔,所述推滑腔与外部相通,所述机体底部端面设置有方向调整结构,所述机体中设置有第一滑动腔,所述第一滑动腔右侧连通设置有第二滑动腔,所述第一滑动腔外底壁上固定设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机顶部端面动力配合连接有驱动螺纹杆,所述驱动螺纹杆外表面螺纹配合连接设置有驱动块,所述驱动块与所述第一滑动腔滑动配合连接,所述驱动块右端设置有开口且所述驱动块中嵌设有第二驱动电机,所述第二驱动电机右侧端面动力配合连接有向右延伸伸出所述第一滑动腔并且伸进所述第二滑动腔的第一转动轴,所述第一转动轴右侧端面固定设置有第一锥齿轮,所述第二滑动腔内上下两侧分别设置有可与所述第一锥齿轮齿合连接的第二锥齿轮和第三锥齿轮,所述第二锥齿轮顶部端面固定设置有第二转动轴,所述第二转动轴向上延伸穿出所述第二滑动腔并伸进所述圆筒中,所述所述第二转动轴外表面固定设置有转叶,所述第三锥齿轮右侧端面固定设置有第三转动轴,所述第三转动轴向右穿出所述第二滑动腔并伸进传动腔中,所述第三转动轴右侧延伸末端固定设置有第四锥齿轮,所述传动腔中设置有与所述第四锥齿轮齿合连接的第五锥齿轮,所述第五锥齿轮圆心位置上下贯穿设置有第四转动轴,所述第四转动轴底部端面与所述传动腔内底壁转动配合连接,所述第四转动轴向上延伸穿出所述传动腔并伸进第三滑动腔,所述第四转动轴顶部延伸末端固定设置有驱动凸轮,所述第三滑动腔中设置有与所述驱动凸轮抵接配合设置的推滑板,所述推滑板与所述第三滑动腔滑动配合连接,所述推滑板右侧端面固定设置有推滑杆,所述推滑杆外表面环绕设置有顶压弹簧,所述顶压弹簧左侧端与所述推滑板右侧端面固定连接,所述顶压弹簧右侧端与所述第三滑动腔右

侧壁固定连接,所述推滑杆向右延伸穿出所述第三滑动腔并伸进所述推滑腔中,所述推滑杆右侧延伸末端固定设置有推出板,所述推出板与所述推滑腔滑动配合连接,所述第一驱动电机上设置有改良组件。

[0005] 作为优选的技术方案,所述方向调整结构包括设置在所述机体底部的底座,所述底座中间位置内底壁上固定设置有第三驱动电机,所述第三驱动电机顶部端面动力配合连接设置有第五转动轴,所述第五转动轴顶部与所述机体内底部固定连接,所述机体和所述底座之间设置有转动空腔,所述转动空腔中设置有环形滚动轴承,所述机体底部端面四周固定设置有支撑脚,所述支撑脚顶部设置有滚动轮。

[0006] 作为优选的技术方案,所述改良组件包括固定设置在所述第一驱动电机左右两侧面的消音垫和固定设置在所述第一驱动电机前后两侧面的减震板,所述消音垫中填充有消音棉,所述消音垫和所述减震板相连接。

[0007] 本发明的有益效果是:

通过设置机体和固定设置在机体顶部端面的圆筒,圆筒底部端面右侧设置有排料斜道,排料斜道与圆筒连接位置处设置有电子控制阀门,排料斜道向右下方贯穿机体内壁体,排料斜道底部段设置有推滑腔,推滑腔与外部相通,机体底部端面设置有方向调整结构,机体中设置有第一滑动腔,第一滑动腔右侧连通设置有第二滑动腔,第一滑动腔外底壁上固定设置有第一驱动电机,第一驱动电机顶部端面动力配合连接有驱动螺纹杆,驱动螺纹杆外表面螺纹配合连接设置有驱动块,驱动块与第一滑动腔滑动配合连接,驱动块右端设置有开口且驱动块中嵌设有第二驱动电机,第二驱动电机右侧端面动力配合连接有向右延伸伸出第一滑动腔并且伸进第二滑动腔的第一转动轴,第一转动轴右侧端面固定设置有第一锥齿轮,第二滑动腔内上下两侧分别设置有可与第一锥齿轮齿合连接的第二锥齿轮和第三锥齿轮,第二锥齿轮顶部端面固定设置有第二转动轴,第二转动轴向上延伸穿出第二滑动腔并伸进圆筒中,第二转动轴外表面固定设置有转叶,第三锥齿轮右侧端面固定设置有第三转动轴,第三转动轴向右穿出第二滑动腔并伸进传动腔中,第三转动轴右侧延伸末端固定设置有第四锥齿轮,传动腔中设置有与第四锥齿轮齿合连接的第五锥齿轮,第五锥齿轮圆心位置上下贯穿设置有第四转动轴,第四转动轴底部端面与传动腔内底壁转动配合连接,第四转动轴向上延伸穿出传动腔并伸进第三滑动腔,第四转动轴顶部延伸末端固定设置有驱动凸轮,第三滑动腔中设置有与驱动凸轮抵接配合设置的推滑板,推滑板与第三滑动腔滑动配合连接,推滑板右侧端面固定设置有推滑杆,推滑杆外表面环绕设置有顶压弹簧,顶压弹簧左侧端与推滑板右侧端面固定连接,顶压弹簧右侧端与第三滑动腔右侧壁固定连接,推滑杆向右延伸穿出第三滑动腔并伸进推滑腔中,推滑杆右侧延伸末端固定设置有推出板,推出板与推滑腔滑动配合连接,本发明结构简单,使用便捷,方便移动,能够有效对有机垃圾进行粉碎,减小垃圾体积,方便后续焚烧填埋处理,同时有效防止垃圾残留在机体中。

附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以

根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图1为本发明新型有机垃圾处理装置的整体结构示意图；

图2为本发明新型有机垃圾处理装置对残留的有机垃圾进行清除的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0011] 参阅图1-2所示,本发明的一种新型有机垃圾处理装置,包括机体1和固定设置在所述机体1顶部端面的圆筒2,所述圆筒2底部端面右侧设置有排料斜道28,所述排料斜道28与所述圆筒2连接位置处设置有电子控制阀门20,所述排料斜道28向右下方贯穿所述机体1内壁体,所述排料斜道28底部段设置有推滑腔32,所述推滑腔32与外部相通,所述机体1底部端面设置有方向调整结构,所述机体1中设置有第一滑动腔12,所述第一滑动腔12右侧连通设置有第二滑动腔11,所述第一滑动腔12外底壁上固定设置有第一驱动电机14,所述第一驱动电机14顶部端面动力配合连接有驱动螺纹杆14,所述驱动螺纹杆14外表面螺纹配合连接设置有驱动块27,所述驱动块27与所述第一滑动腔12滑动配合连接,所述驱动块27右端设置有开口且所述驱动块27中嵌设有第二驱动电机26,所述第二驱动电机26右侧端面动力配合连接有向右延伸伸出所述第一滑动腔12并且伸进所述第二滑动腔11的第一转动轴25,所述第一转动轴25右侧端面固定设置有第一锥齿轮24,所述第二滑动腔11内上下两侧分别设置有可与所述第一锥齿轮24齿合连接的第二锥齿轮23和第三锥齿轮15,所述第二锥齿轮23顶部端面固定设置有第二转动轴22,所述第二转动轴22向上延伸穿出所述第二滑动腔11并伸进所述圆筒2中,所述所述第二转动轴22外表面固定设置有转叶21,所述第三锥齿轮15右侧端面固定设置有第三转动轴16,所述第三转动轴16向右穿出所述第二滑动腔11并伸进传动腔44中,所述第三转动轴16右侧延伸末端固定设置有第四锥齿轮45,所述传动腔44中设置有与所述第四锥齿轮45齿合连接的第五锥齿轮46,所述第五锥齿轮46圆心位置上下贯穿设置有第四转动轴36,所述第四转动轴36底部端面与所述传动腔44内底壁转动配合连接,所述第四转动轴36向上延伸穿出所述传动腔44并伸进第三滑动腔29,所述第四转动轴36顶部延伸末端固定设置有驱动凸轮35,所述第三滑动腔29中设置有与所述驱动凸轮35抵接配合设置的推滑板34,所述推滑板34与所述第三滑动腔29滑动配合连接,所述推滑板34右侧端面固定设置有推滑杆20,所述推滑杆20外表面环绕设置有顶压弹簧33,所述顶压弹簧33左侧端与所述推滑板34右侧端面固定连接,所述顶压弹簧33右侧端与所述第三滑动腔29右侧壁固定连接,所述推滑杆20向右延伸穿出所述第三滑动腔29并伸进所述推滑腔32中,所述推滑杆20右侧延伸末端固定设置有推出板31,所述推出板31与所述推滑腔32滑动配合连接。驱动凸轮35接近圆心一端与所述推滑板34抵接配合连接,所述推出板31位于所述推滑腔32最左侧,所述第一驱动电机14上设置有改良组件。

[0012] 其中,所述方向调整结构包括设置在所述机体1底部的底座17,所述底座17中间位置内底壁上固定设置有第三驱动电机43,所述第三驱动电机43顶部端面动力配合连接设置有第五转动轴42,所述第五转动轴42顶部与所述机体1内底部固定连接,所述机体1和所述底座17之间设置有转动空腔10,所述转动空腔10中设置有环形滚动轴承41,所述机体1底部端面四周固定设置有支撑脚18,所述支撑脚18顶部设置有滚动轮19。

[0013] 其中,所述改良组件包括固定设置在所述第一驱动电机14左右两侧面的消音垫141和固定设置在所述第一驱动电机14前后两侧面的减震板142,所述消音垫141中填充有消音棉,所述消音垫141和所述减震板142相连接,所述改良组件有效减少所述第一驱动电机14作业时产生的噪音和震动,所述第二驱动电机26和所述第三驱动电机43上也设置有所述改良组件。

[0014]

在初始位置状态时,所述第一驱动电机14、所述第二驱动电机26和所述第三驱动电机43均处于停止工作状态,所述电子控制阀门20关闭,所述驱动块27位于所述第一滑动腔12最底部,所述第一锥齿轮24和所述第三锥齿轮15齿合连接。

[0015] 在需要对有机垃圾进行粉碎时,先控制所述第一驱动电机14运转,所述第一驱动电机14运转带动所述驱动螺纹杆14转动,所述驱动螺纹杆14转动带动所述驱动块27以及所述第二驱动电机26向上滑动,直至所述第一锥齿轮24和所述第二锥齿轮23齿合连接,此时控制所述第一驱动电机14停止运转,再控制所述第二驱动电机26开始运转,所述第二驱动电机26运转带动所述第一转动轴25转动,所述第一转动轴25转动带动所述第一锥齿轮24转动,所述第一锥齿轮24转动带动所述第二锥齿轮23转动,所述第二锥齿轮23转动带动所述第二转动轴22以及所述转叶21转动,从而对有机垃圾进行粉碎工作,粉碎完毕后,控制所述电子控制阀门20打开,有机垃圾通过所述排料斜道28排出。

[0016] 在需要对所述推滑腔32内残留的有机垃圾进行清除时,控制所述第一驱动电机14运转,所述第一驱动电机14运转带动所述驱动螺纹杆14转动,所述驱动螺纹杆14转动带动所述驱动块27以及所述第二驱动电机26向下滑动,直至所述第一锥齿轮24和所述第三锥齿轮15齿合连接,此时控制所述第一驱动电机14停止运转,再控制所述第二驱动电机26开始运转,所述第二驱动电机26运转带动所述第一转动轴25转动,所述第一转动轴25转动带动所述第一锥齿轮24转动,所述第一锥齿轮24转动带动所述第三锥齿轮15转动,所述第三锥齿轮15转动带动所述第三转动轴16以及所述第四锥齿轮45转动,所述第四锥齿轮45转动带动所述第五锥齿轮46转动,所述第五锥齿轮46转动带动所述第四转动轴36转动,所述第四转动轴36转动带动所述驱动凸轮35转动,所述驱动凸轮35转动到远离圆心一端与所述推滑板34相抵接时,所述推滑板34克服所述顶压弹簧33的顶压作用力,所述推出板31向右推出,将残留垃圾推出所述推滑腔32,当所述驱动凸轮35转动到接近圆心一端与所述推滑板34相抵接时,所述推滑板34在所述顶压弹簧33的顶压作用力下带动所述推出板31位于所述推滑腔32最左侧,准备下一次推出垃圾。

[0017] 本发明的有益效果是:

通过设置机体和固定设置在机体顶部端面的圆筒,圆筒底部端面右侧设置有排料斜道,排料斜道与圆筒连接位置处设置有电子控制阀门,排料斜道向右下方贯穿机体内壁体,排料斜道底部段设置有推滑腔,推滑腔与外部相通,机体底部端面设置有方向调整结构,机体中设置有第一滑动腔,第一滑动腔右侧连通设置有第二滑动腔,第一滑动腔外底壁上固定设置有第一驱动电机,第一驱动电机顶部端面动力配合连接有驱动螺纹杆,驱动螺纹杆外表面螺纹配合连接设置有驱动块,驱动块与第一滑动腔滑动配合连接,驱动块右端设置有开口且驱动块中嵌设有第二驱动电机,第二驱动电机右侧端面动力配合连接有向右延伸伸出第一滑动腔并且伸进第二滑动腔的第一转动轴,第一转动轴右侧端面固定设置有第

一锥齿轮,第二滑动腔内上下两侧分别设置有可与第一锥齿轮齿合连接的第二锥齿轮和第三锥齿轮,第二锥齿轮顶部端面固定设置有第二转动轴,第二转动轴向上延伸穿出第二滑动腔并伸进圆筒中,第二转动轴外表面固定设置有转叶,第三锥齿轮右侧端面固定设置有第三转动轴,第三转动轴向右穿出第二滑动腔并伸进传动腔中,第三转动轴右侧延伸末端固定设置有第四锥齿轮,传动腔中设置有与第四锥齿轮齿合连接的第五锥齿轮,第五锥齿轮圆心位置上下贯穿设置有第四转动轴,第四转动轴底部端面与传动腔内底壁转动配合连接,第四转动轴向上延伸穿出传动腔并伸进第三滑动腔,第四转动轴顶部延伸末端固定设置有驱动凸轮,第三滑动腔中设置有与驱动凸轮抵接配合设置的推滑板,推滑板与第三滑动腔滑动配合连接,推滑板右侧端面固定设置有推滑杆,推滑杆外表面环绕设置有顶压弹簧,顶压弹簧左侧端与推滑板右侧端面固定连接,顶压弹簧右侧端与第三滑动腔右侧壁固定连接,推滑杆向右延伸穿出第三滑动腔并伸进推滑腔中,推滑杆右侧延伸末端固定设置有推出板,推出板与推滑腔滑动配合连接,本发明结构简单,使用便捷,方便移动,能够有效对有机垃圾进行粉碎,减小垃圾体积,方便后续焚烧填埋处理,同时有效防止垃圾残留在机体中。

[0018] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

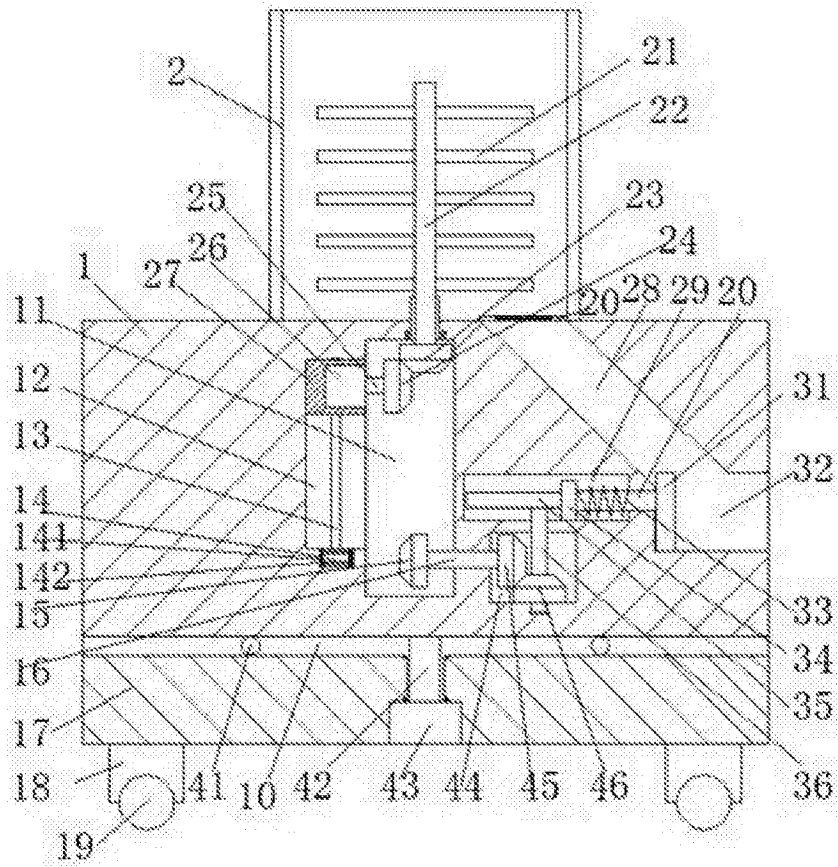


图1

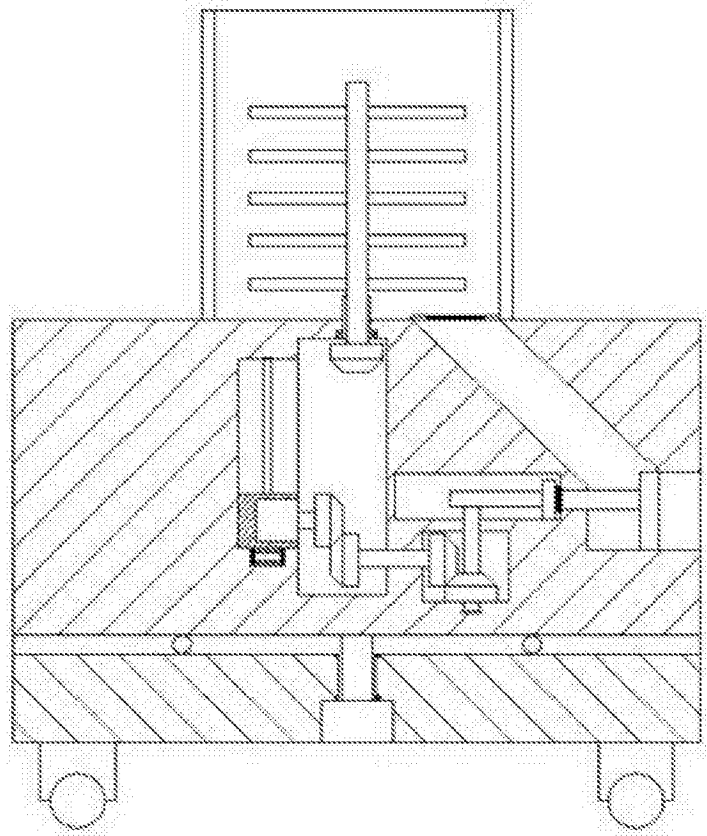


图2