



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208161395 U

(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201820317362.7

(22)申请日 2018.03.08

(73)专利权人 淄博润泽肥业有限公司

地址 255400 山东省淄博市临淄区齐陵街
道杨东村村北

(72)发明人 李春静

(74)专利代理机构 潍坊中润泰专利代理事务所
(普通合伙) 37266

代理人 田友亮

(51) Int. Cl.

B01F 7/02(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

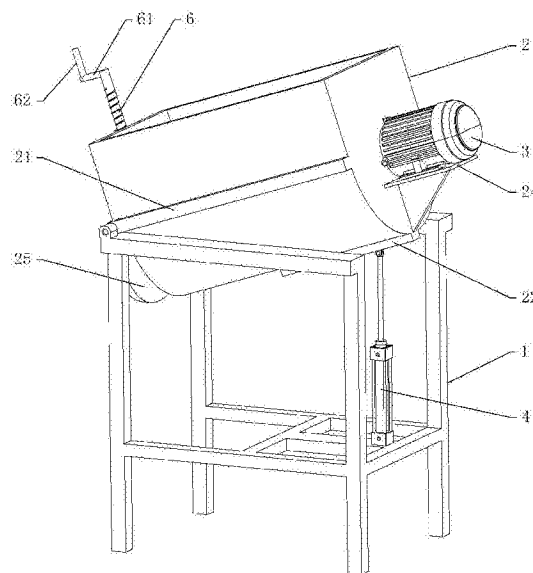
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种化肥搅拌机

(57)摘要

本实用新型提供了一种化肥搅拌机,包括支架,支架上安装有搅拌罐,搅拌罐的一端设置有出料口,出料口安装有可将出料口关闭的盖板,搅拌罐设置有出料口的一端侧壁与支架活动连接,搅拌罐另一端侧壁设置有支撑板,支撑板上安装有电机,电机的传动轴与转轴连接,支架所述搅拌罐内安装有转轴,所述转轴设置有转片,支架设置有可将搅拌罐远离设置有出料口的一端升起的升降装置。本搅拌机操作简单,使用方便,搅拌效率高,在搅拌工作完成时可通过将搅拌罐的一端升起,使化肥从搅拌罐另一端的出料口完全滑出,将化肥彻底放出,有助于提高工作效率。综上所述,本搅拌机结构合理,操作方便,适于推广应用。



1. 一种化肥搅拌机,包括支架(1),支架(1)上安装有搅拌罐(2),其特征在于:所述搅拌罐(2)的一端设置有出料口,所述出料口安装有可将出料口关闭的盖板(25),所述搅拌罐(2)内安装有转轴(51),所述转轴(51)上设置有转片(52),所述搅拌罐(2)远离盖板(25)的一端安装有电机(3),所述电机(3)的传动轴(31)与转轴(51)连接,所述搅拌罐(2)远离盖板(25)的一端底部设置固定块(22),所述固定块(22)内设置有滑槽(23),所述滑槽(23)内安装有滑块(7),所述支架(1)安装有油缸(4),所述油缸(4)的活塞杆(41)端部与滑块(7)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种化肥搅拌机,其特征在于:所述搅拌罐(2)底部设置为圆弧形。

3. 根据权利要求1所述的一种化肥搅拌机,其特征在于:所述搅拌罐(2)远离盖板(25)的一端侧壁设置有支撑板(24),所述电机(3)安装在支撑板(24)上,所述电机(3)的传动轴(31)与转轴(51)通过联轴器(55)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种化肥搅拌机,其特征在于:所述转片(52)为螺旋叶片,所述转片(52)与转轴(51)之间通过连接柱(53)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种化肥搅拌机,其特征在于:所述连接柱(53)上设置有支柱(54)若干,所述支柱(54)垂直于连接柱(53)。

6. 根据权利要求1所述的一种化肥搅拌机,其特征在于:所述滑块(7)为凸形滑块(7),所述滑槽(23)与滑块(7)形状相配合。

7. 根据权利要求1所述的一种化肥搅拌机,其特征在于:所述支架(1)设置有支板(12),所述油缸(4)安装在支板(12)上,所述油缸(4)位于固定块(22)的下方。

8. 根据权利要求1至7中任意一项所述的一种化肥搅拌机,其特征在于:所述盖板(25)与出料口形状相配合,所述盖板(25)与搅拌罐(2)侧壁铰接,所述搅拌罐(2)设置有出料口的一端侧壁设置有固定筒(26),所述固定筒(26)内安装有固定柱(6),所述盖板(25)设置有固定套(27),所述固定柱(6)穿过固定筒(26)插装在固定套(27)内。

9. 根据权利要求8所述的一种化肥搅拌机,其特征在于:所述固定筒(26)为螺纹筒,所述固定柱(6)与固定筒(26)螺纹连接。

10. 根据权利要求8所述的一种化肥搅拌机,其特征在于:所述固定柱(6)的顶部设置有横柱(61),所述横柱(61)上设置有把手(62),所述横柱(61)与固定柱(6)垂直,所述把手(62)与横柱(61)垂直。

一种化肥搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化肥搅拌领域,具体地说,是涉及一种化肥搅拌机。

背景技术

[0002] 在化肥生产中,由于不同的土地需要的元素不同,在施肥的时候不能只施加单一的肥料,因此人们通常向土地施加的是将多种化肥混合搅拌成的复合肥,而目前多种化肥混合的搅拌装置需要人工进行添加,添加后再人工进行搅拌,搅拌完后再人工搬运,可见效率太低,也不能针对大量化肥连续运行。

[0003] 目前市面的化肥搅拌装置一般是将不同的化肥装入同一个罐体内,然后通过电机带动转片等方式进行混合,使用过程中存在以下缺陷,一般的罐体在底板设置有出料口,以便将搅拌均匀的化肥放出,此设置不能将罐体内的化肥全部放出,需要通过工作人员用铲子的等工具将远离出料口端的化肥移至出料口放出,由于罐体内设置有搅拌叶片等机构,阻碍铲子的使用,同时此操作费时费力,不利于提高工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述传统技术的不足之处,提供一种化肥搅拌机,本搅拌机搅拌效率高,并且在搅拌工作完成时可通过将搅拌罐的一端升起,使化肥从搅拌罐另一端的出料口完全滑出,放料彻底,有利于提高工作效率。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术措施来达到的:一种化肥搅拌机,包括支架,支架上安装有搅拌罐,其特征在于:所述搅拌罐的一端设置有出料口,所述出料口安装有可将出料口关闭的盖板,所述搅拌罐内安装有转轴,所述转轴上设置有转片,所述搅拌罐远离盖板的一端安装有电机,所述电机的传动轴与转轴连接,所述搅拌罐远离盖板的一端底部设置固定块,所述固定块内设置有滑槽,所述滑槽内安装有滑块,所述支架安装有油缸,所述油缸的活塞杆端部与滑块铰接。所述滑块为凸形滑块,所述滑槽与滑块形状相配合。

[0006] 通过上述设置,在化肥搅拌完毕后,通过操作可将搅拌罐远离搅拌罐与支架活动连接的一端升起,然后将盖板打开,化肥即可从搅拌罐移出。

[0007] 作为一种优选方案,所述搅拌罐底部设置为圆弧形。

[0008] 搅拌罐底部设置为弧形,搅拌罐的底部与转片形状相配合,通过此设置,可将搅拌罐内的化肥充分搅拌,有利于提高搅拌效率。

[0009] 作为一种优选方案,所述搅拌罐远离盖板的一端侧壁设置有支撑板,所述电机安装在支撑板上,所述电机的传动轴与转轴通过联轴器连接。

[0010] 通过上述设置,可将电机与转轴拆卸安装,方便更换。

[0011] 作为一种优选方案,所述转片为螺旋叶片,所述转片与转轴之间通过连接柱固定连接。

[0012] 通过上述设置,可通过转片与连接柱对化肥进行搅拌,搅拌效果较好。

[0013] 作为一种优选方案,所述连接柱上设置有支柱若干,所述支柱垂直于连接柱。

[0014] 设置有支柱,在转至转动过程中支柱同时可对化肥进行搅拌,有利于提高工作效率。

[0015] 作为一种优选方案,所述支架设置有支板,所述支板与固定块位置相对应,所述油缸安装在支板上,所述油缸位于固定块的下方。

[0016] 通过上述设置,通过油缸可将搅拌罐远离与支架连接的一端升起,方便将搅拌罐内的化肥通过出料口放出。

[0017] 作为一种优选方案,所述盖板与出料口形状相配合,所述盖板与搅拌罐侧壁铰接,所述搅拌罐设置有出料口的一端侧壁设置有固定筒,所述固定筒内安装有固定柱,所述盖板设置有固定套,所述固定柱穿过固定筒插装在固定套内。

[0018] 所述固定筒为螺纹筒,所述固定柱与螺纹筒螺纹连接。

[0019] 通过上述设置,通过固定柱可将盖板关闭,在需要将盖板打开时,转动固定柱使固定柱离开盖板的位置即可实现,此设置操作方便,简单实用。

[0020] 作为一种优选方案,所述固定柱的顶部设置有横柱,所述横柱上设置有把手,所述横柱与固定柱垂直,所述把手与横柱垂直。

[0021] 通过上述设置,可通过把手转动固定柱,方便将盖板打开或者闭合。

[0022] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型的优点是:本搅拌机操作简单,使用方便,搅拌效率高,在搅拌工作完成时可通过将搅拌罐的一端升起,使化肥从搅拌罐另一端的出料口完全滑出,将化肥彻底放出,有助于提高工作效率。综上所述,本搅拌机结构合理,操作方便,适于推广应用。

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0024] 附图1是本实用新型一种化肥搅拌机的结构示意图。

[0025] 附图2是本实用新型一种化肥搅拌机的结构示意图。

[0026] 附图3是本实用新型一种化肥搅拌机搅拌罐结构示意图。

[0027] 附图4是本实用新型一种化肥搅拌机的结构示意图。

[0028] 附图5是本实用新型一种化肥搅拌机局部结构示意图。

[0029] 附图6是本实用新型一种化肥搅拌机局部结构示意图。

[0030] 附图7是附图6中A结构放大示意图。

具体实施方式

[0031] 实施例:如附图1所示,一种化肥搅拌机,包括支架1,支架1上安装有搅拌罐2,所述搅拌罐2的一端设置有出料口,所述出料口安装有可将出料口关闭的盖板25,所述搅拌罐2设置有出料口的一端侧壁与支架1铰接,所述搅拌罐2另一端侧壁焊接支撑板24,所述支撑板24上安装有电机3,所述电机3的传动轴31与转轴51通过联轴器55连接,所述支架1所述搅拌罐2内安装有转轴51,所述转轴51设置有转片52,所述支架1设置有可将搅拌罐2远离设置有出料口的一端升起的升降装置。所述搅拌罐2底部设置为圆弧形。所述搅拌罐2安装有盖板25的一端内壁设置有插筒29,所述转轴51远离电机3的一端与插筒29插装配合。

[0032] 支架1包括顶梁13,所述顶梁13的端部焊接有套筒11,所述搅拌罐2的一端两侧侧

壁螺纹连接有铰柱28,所述铰柱28与套筒11转动配合,所述搅拌罐两侧侧壁设置有防止搅拌罐1从支架1滑落的限位板21,所述搅拌罐通过限位板21卡装在之间1的顶梁12上。

[0033] 本实施例中,所述转片52为螺旋叶片,所述转片52与转轴51之间通过连接柱53焊接。所述连接柱53上设置有支柱54若干,所述支柱54垂直于连接柱53。

[0034] 如附图6、附图7所示,所述升降装置包括焊接在搅拌罐2底部的固定块22,所述固定块22内设置有滑槽23,所述滑槽23内安装有滑块7,所述支架1安装有油缸4,所述油缸4的活塞杆41端部与滑块7铰接。所述滑块7为凸形滑块7,所述滑槽23与滑块7形状相配合。所述支架1设置有支板12,所述油缸4安装在支板12上,所述油缸4位于固定块22的下方。所述滑槽23的端口处设置有挡板20,将滑块7安装如滑槽23后,挡板20通过焊接等方式将滑槽23的开口处堵住,防止滑块7从滑槽23内滑出。所述挡板20通过焊接或者通过螺钉与固定块22固定连接。

[0035] 如附图1所示,所述盖板25与出料口形状相配合,所述盖板25与搅拌罐2侧壁铰接,所述搅拌罐2设置有出料口的一端侧壁设置有固定筒26,所述固定筒26内安装有固定柱6,所述盖板25设置有固定套27,所述固定柱6穿过固定筒26插装在固定套27内。

[0036] 如附图4所示,所述固定筒26为螺纹筒,所述固定柱6与固定筒26螺纹连接。所述固定柱6的顶部焊接有横柱61,所述横柱61上焊接有把手62,所述横柱61与固定柱6垂直,所述把手与横柱61垂直。

[0037] 具体使用前,如附图2所示,搅拌罐的限位板21与支架1的顶梁12贴合在一起,固定柱6的端部插装在盖板25的固定套27内,此状态下盖板25将出料口封闭,此时可向搅拌罐2内加放不同的化肥,通过电机3驱动转轴51转动,从而带动转片52与连接柱53、支柱54转动,从而实现搅拌工作。

[0038] 搅拌工作完毕后,停止电机3转动,同时使油缸4进行工作,油缸4的活塞杆41将搅拌罐2远离设置有出料口的一端顶起,此时,搅拌罐2为倾斜状态,转动把手62使固定柱6的端部完全进入固定筒26内,此时盖板25打开,化肥沿搅拌罐2底板从出料口滑出。

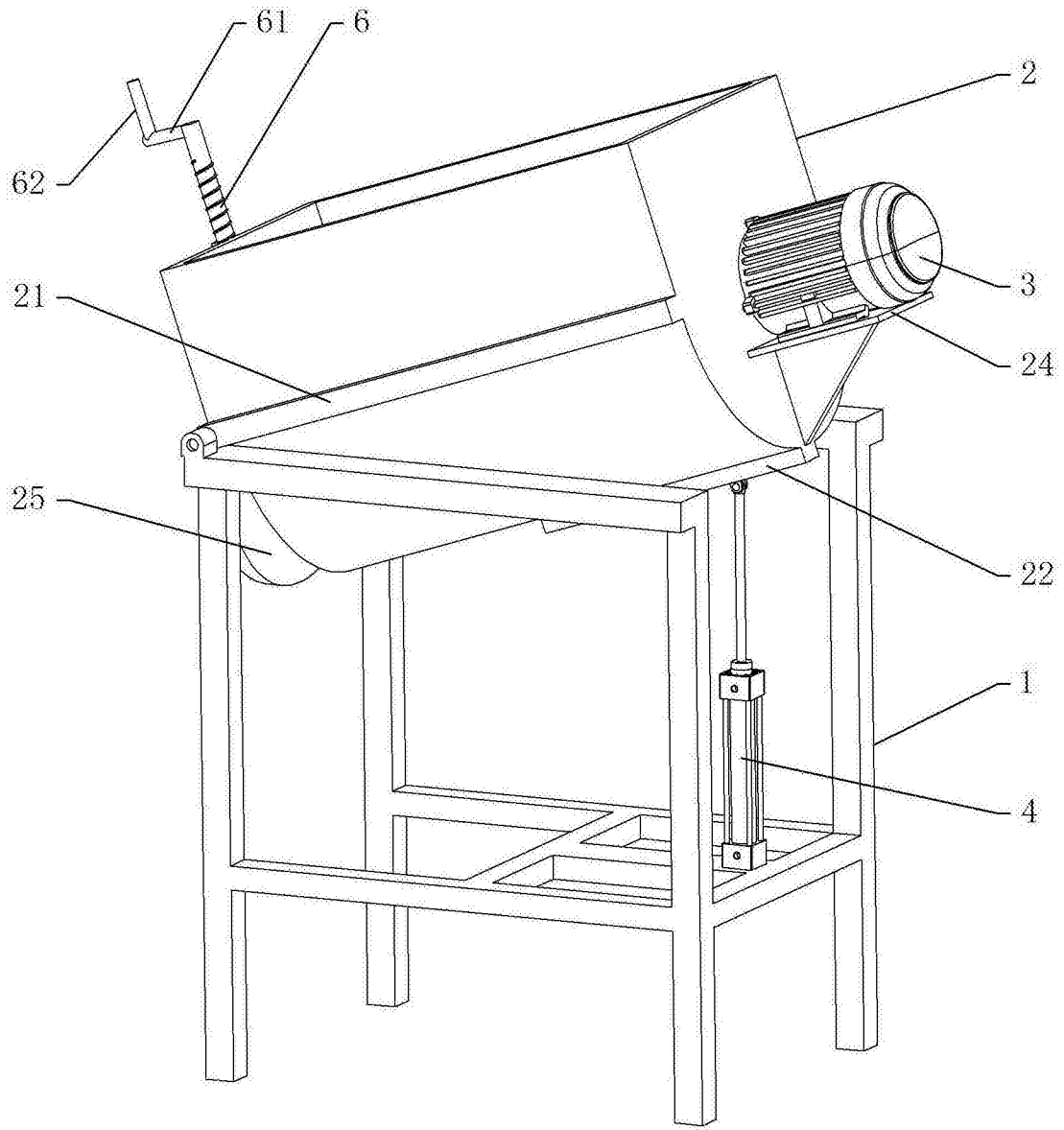


图1

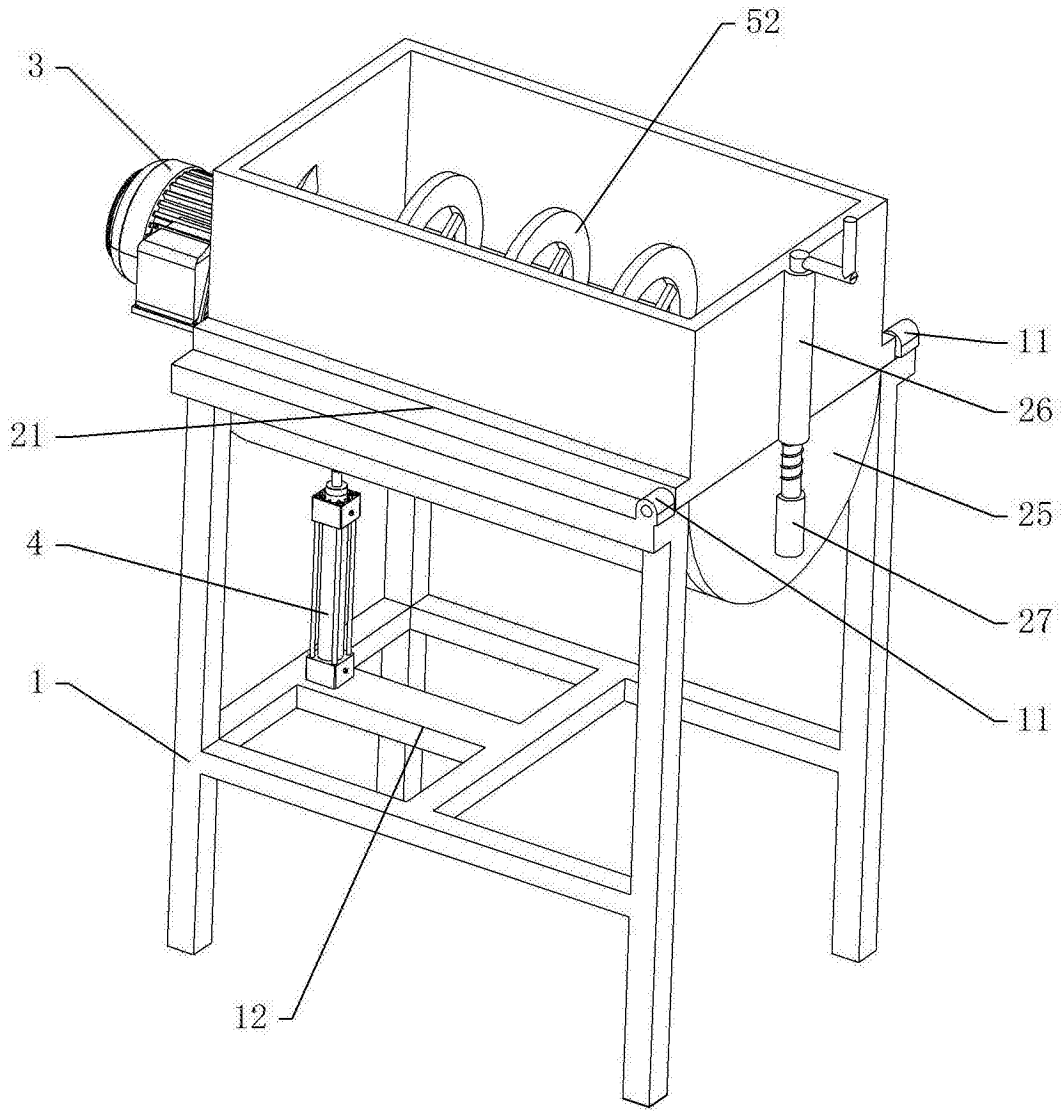


图2

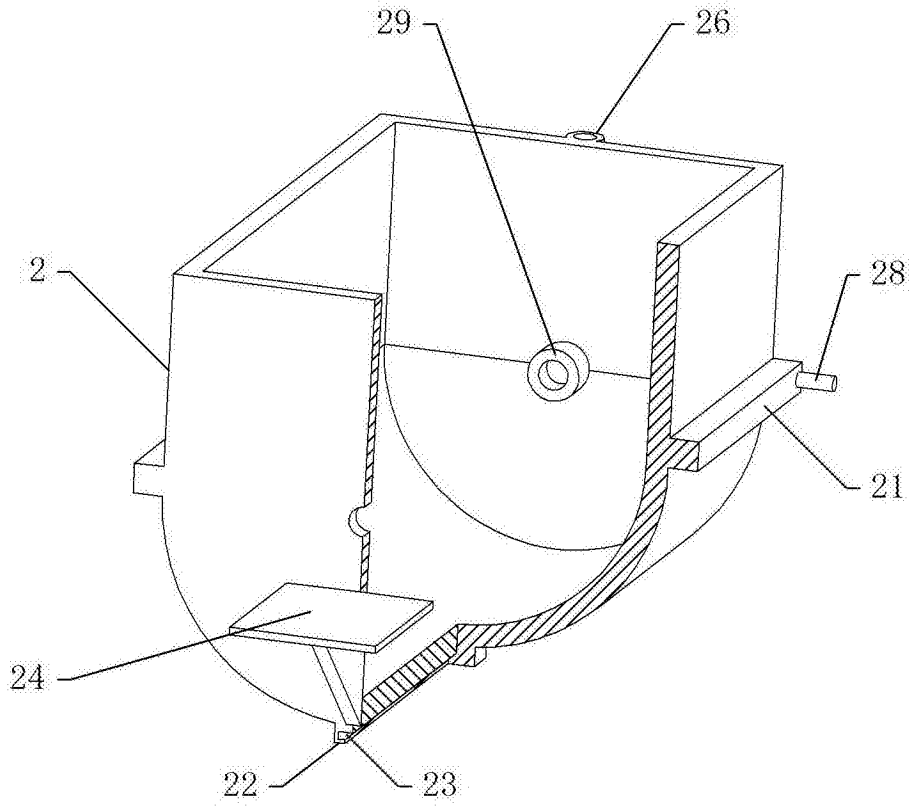


图3

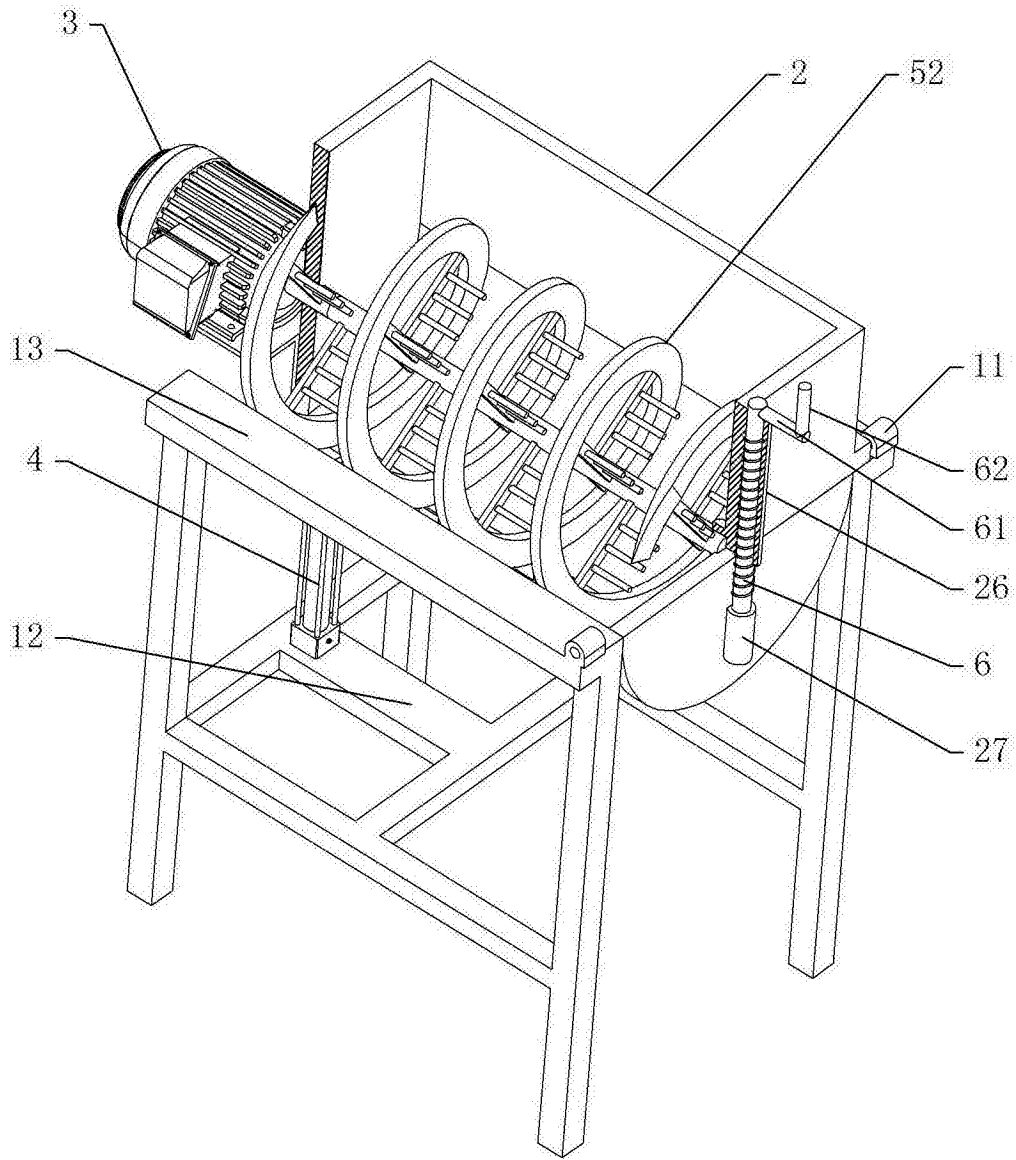


图4

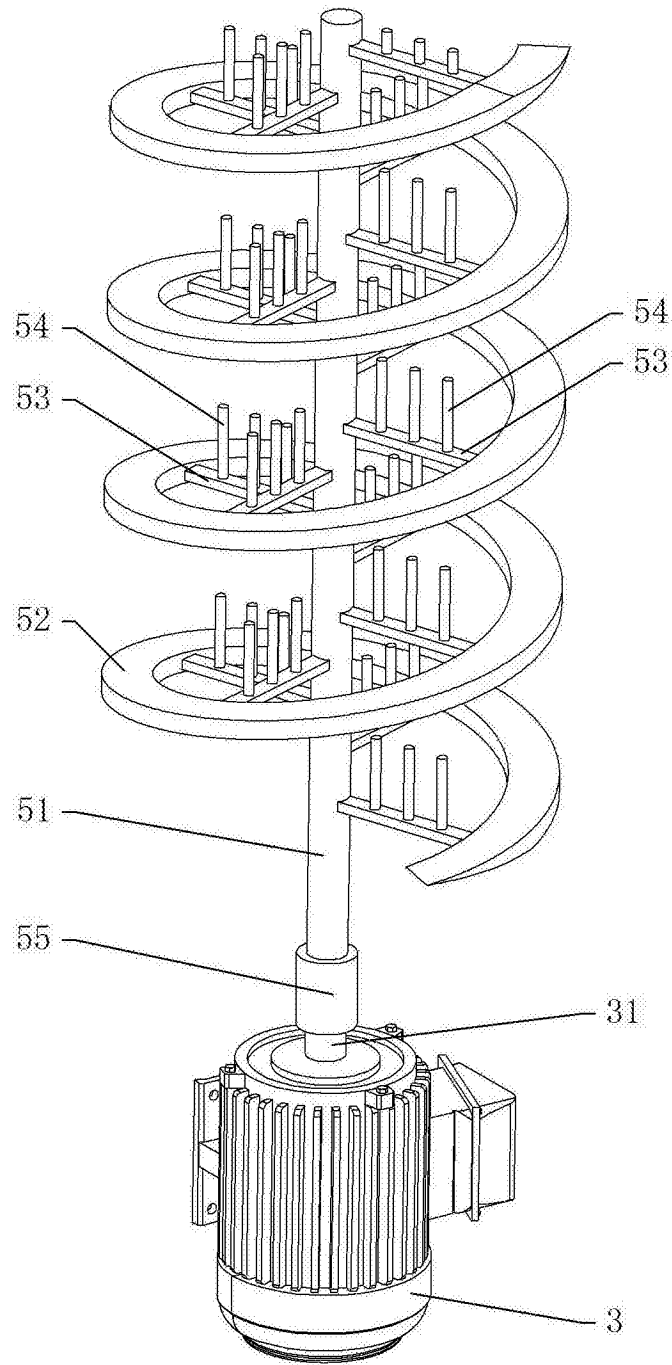


图5

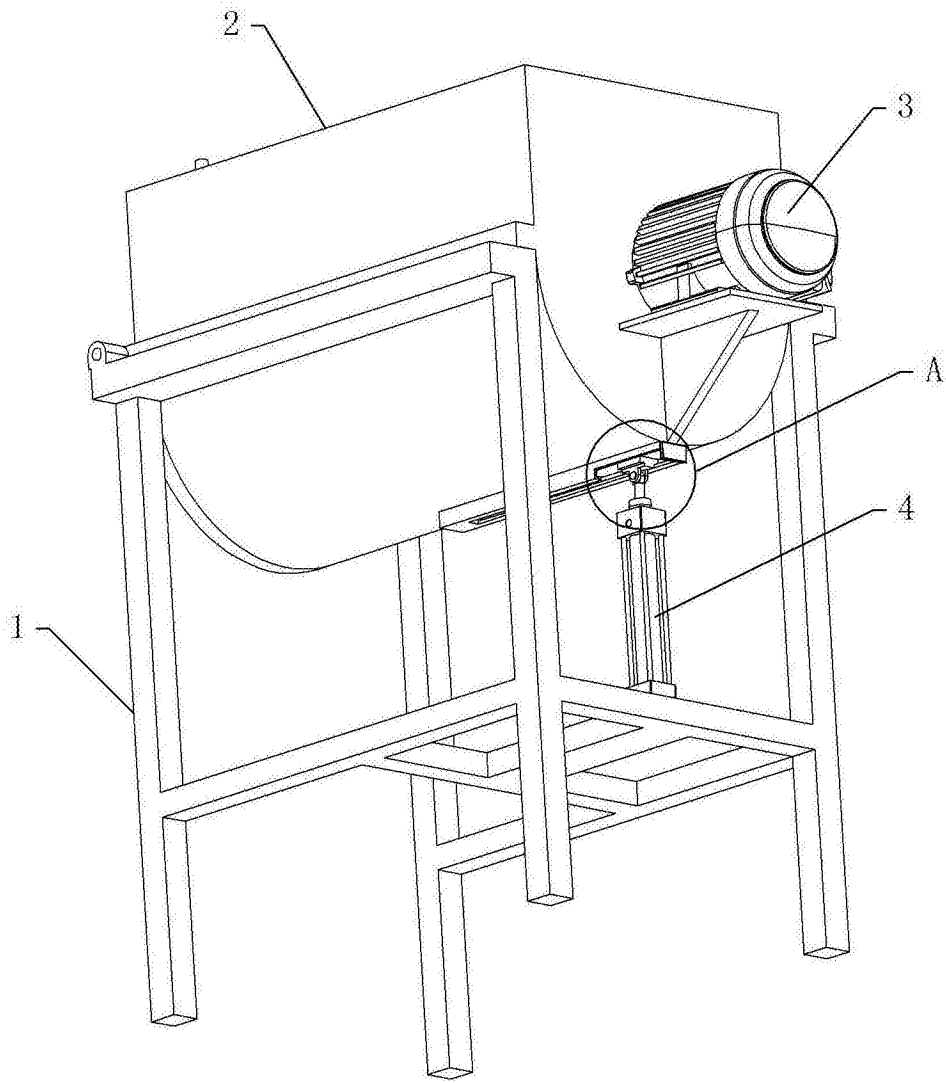


图6

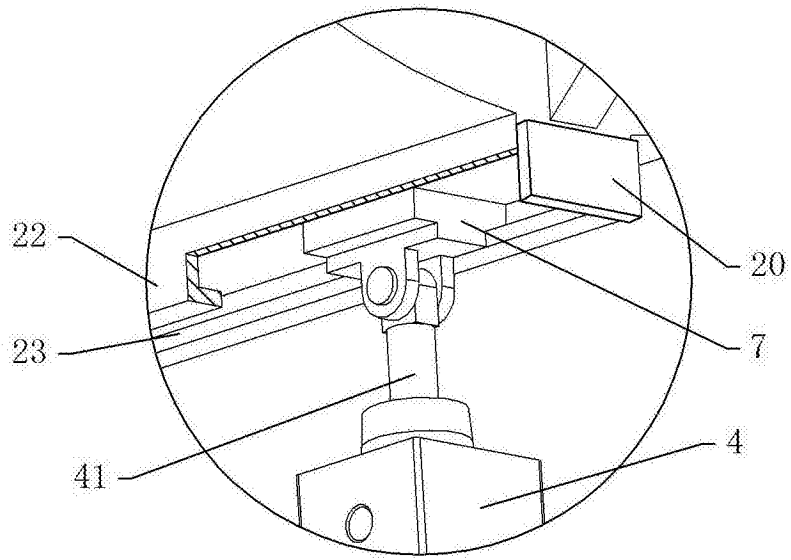


图7