



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212941938 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021161852.6

(22) 申请日 2020.06.22

(73) 专利权人 蓬莱银翔能源科技有限责任公司

地址 265600 山东省烟台市蓬莱市登州街  
道南关路289号海悦城西临门市1-105

(72) 发明人 林相锴

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 杜权

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

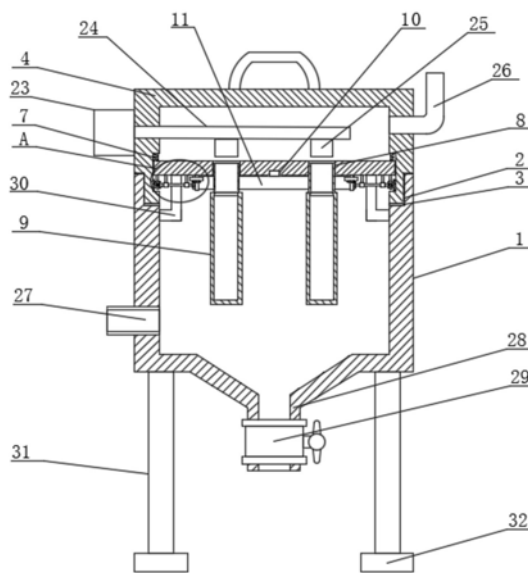
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器

## (57) 摘要

本实用新型属于脉冲收粉器技术领域,尤其是一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器,针对现有的脉冲收粉器在使用一段时间后滤袋表面附着大量粉尘,容易脱落,需要定时更换滤袋的问题,现提出如下方案,其包括箱体,所述箱体的内壁上开设有第一卡槽,第一卡槽的底部内壁上固定连接密封垫,第一卡槽内滑动连接有箱盖,箱盖的两侧内壁上均开设有第一滑槽,两个第一滑槽内滑动连接有同一个隔板,隔板的两侧顶部均固定连接有弹簧的一端,本实用新型可以通过第二滚轴上的第二锥齿轮来转动第一锥齿轮与第一滚轴,进而可以转动椭圆板,椭圆板在转动时,便可以通过连杆来推动两个夹板相互远离,从而解开对滤袋的束缚,方便取下更换滤袋。



CN 212941938 U

1. 一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内壁上开设有第一卡槽(2),第一卡槽(2)的底部内壁上固定连接有密封垫(3),第一卡槽(2)内滑动连接有箱盖(4),箱盖(4)的两侧内壁上均开设有第一滑槽(5),两个第一滑槽(5)内滑动连接有同一个隔板(6),隔板(6)的两侧顶部均固定连接有弹簧(7)的一端,弹簧(7)的另一端固定连接在第一滑槽(5)的顶部内壁上,隔板(6)上开设有两个第二卡槽(8),两个第二卡槽(8)内滑动连接有两个滤袋(9),隔板(6)的底部开设有第二滑槽(10),第二滑槽(10)内滑动连接有两个夹板(11),两个夹板(11)相靠近的一侧两端均铰接连接有连杆(12)的一端,同侧两个连杆(12)的另一端铰接连接有同一个椭圆板(13),椭圆板(13)上固定套设有第一滚轴(14),第一滚轴(14)上固定套设有第一锥齿轮(15),第一锥齿轮(15)上啮合设置有第二锥齿轮(16),第二锥齿轮(16)的一侧固定连接有第二滚轴(17)的一端,第二滚轴(17)的另一端固定连接有第三锥齿轮(18),第三锥齿轮(18)上啮合设置有第四锥齿轮(19),第四锥齿轮(19)上固定套设有第三滚轴(20),第三滚轴(20)转动连接在隔板(6)的底部。

2. 根据权利要求1所述的高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器,其特征在于,所述第三滚轴(20)上固定套设有齿轮(21),第一滑槽(5)的侧面内壁上固定连接有齿条(22),齿条(22)与齿轮(21)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器,其特征在于,所述箱盖(4)的一侧固定连接有高压气罐(23),高压气罐(23)的一侧固定连接有喷吹管(24),喷吹管(24)延伸至箱盖(4)内,喷吹管(24)的底部固定连接有两个喷吹头(25),喷吹头(25)与滤袋(9)相配合,箱盖(4)的另一侧内壁上固定连接有通风管(26)。

4. 根据权利要求1所述的高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器,其特征在于,所述箱体(1)的一侧内壁上固定连接有进气管(27),箱体(1)的底部内壁上固定连接有出料斗(28),出料斗(28)上固定设置有气密阀(29),箱体(1)的两侧内壁上固定连接有L型推杆(30),L型推杆(30)与隔板(6)相配合。

5. 根据权利要求1所述的高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器,其特征在于,所述箱体(1)的底部四角处均固定连接有撑杆(31)的一端,撑杆(31)的底部固定连接有撑板(32)。

## 高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及脉冲收粉器技术领域,尤其涉及一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器。

### 背景技术

[0002] 高炉喷煤时需要使用到脉冲收粉器,脉冲收粉器也称为脉冲袋式除尘器、脉冲袋式收尘器,随着现代研发技术的提高,脉冲袋式除尘器已经成为目前使用最广泛的除尘设备。现有的脉冲布袋除尘器,过滤袋与隔板连接困难,密封性较差,当使用一段时间后,过滤袋的外表面附着有的量的烟尘后,过滤袋的重量增大,容易脱落。

[0003] 现有的脉冲收粉器在使用一段时间后滤袋便面附着大量粉尘,容易脱落,需要定时更换滤袋。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的脉冲收粉器在使用一段时间后滤袋表面附着大量粉尘,容易脱落,需要定时更换滤袋的缺点,而提出的一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器,包括箱体,所述箱体的内壁上开设有第一卡槽,第一卡槽的底部内壁上固定连接密封垫,第一卡槽内滑动连接有箱盖,箱盖的两侧内壁上均开设有第一滑槽,两个第一滑槽内滑动连接有同一个隔板,隔板的两侧顶部均固定连接弹簧的一端,弹簧的另一端固定连接在第一滑槽的顶部内壁上,隔板上开设有两个第二卡槽,两个第二卡槽内滑动连接有两个滤袋,隔板的底部开设有第二滑槽,第二滑槽内滑动连接有两个夹板,两个夹板相靠近的一侧两端均铰接连接有连杆的一端,同侧两个连杆的另一端铰接连接有同一个椭圆板,椭圆板上固定套设有第一滚轴,第一滚轴上固定套设有第一锥齿轮,第一锥齿轮上啮合设置有第二锥齿轮,第二锥齿轮的一侧固定连接第二滚轴的一端,第二滚轴的另一端固定连接第三锥齿轮,第三锥齿轮上啮合设置有第四锥齿轮,第四锥齿轮上固定套设有第三滚轴,第三滚轴转动连接在隔板的底部。

[0007] 优选的,所述第三滚轴上固定套设有齿轮,第一滑槽的侧面内壁上固定连接齿条,齿条与齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述箱盖的一侧固定连接高压气罐,高压气罐的一侧固定连接喷吹管,喷吹管延伸至箱盖内,喷吹管的底部固定连接两个喷吹头,喷吹头与滤袋相配合,箱盖的另一侧内壁上固定连接通风管。

[0009] 优选的,所述箱体的一侧内壁上固定连接进气管,箱体的底部内壁上固定连接出料斗,出料斗上固定设置有气密阀,箱体的两侧内壁上固定连接L型推杆,L型推杆与隔板相配合。

[0010] 优选的,所述箱体的底部四角处均固定连接撑杆的一端,撑杆的底部固定连接

有撑板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] 1.本方案可以通过第二滚轴上的第二锥齿轮来转动第一锥齿轮与第一滚轴,进而可以转动椭圆板,椭圆板在转动时,便可以通过连杆来推动两个夹板相互远离,从而解开对滤袋的束缚,方便取下更换滤袋。

[0013] 2.本方案在第一滑槽上设置有齿条,隔板在第一滑槽上滑动时,可以通过齿条转动齿轮与第三滚轴,进而可以通过第三滚轴上的第四锥齿轮来转动第三锥齿轮与第二滚轴,从而转动椭圆板来松开对滤袋的束缚。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器侧视剖面的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器中箱盖的仰视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器图1中A部分的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器图2中B部分的结构示意图。

[0018] 图中:1箱体、2第一卡槽、3密封垫、4箱盖、5第一滑槽、6隔板、7弹簧、8第二卡槽、9滤袋、10第二滑槽、11夹板、12连杆、13椭圆板、14第一滚轴、15第一锥齿轮、16第二锥齿轮、17第二滚轴、18第三锥齿轮、19第四锥齿轮、20第三滚轴、21齿轮、22齿条、23高压气罐、24喷吹管、25喷吹头、26通风管、27进气管、28出料斗、29气密阀、30 L型推杆、31撑杆、32撑板。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-图4,一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器,包括箱体1,箱体1的内壁上开设有第一卡槽2,第一卡槽2的底部内壁上固定连接密封垫3,第一卡槽2内滑动连接有箱盖4,箱盖4的两侧内壁上均开设有第一滑槽5,两个第一滑槽5内滑动连接有同一个隔板6,隔板6的两侧顶部均固定连接弹簧7的一端,弹簧7的另一端固定连接在第一滑槽5的顶部内壁上,隔板6上开设有两个第二卡槽8,两个第二卡槽8内滑动连接有两个滤袋9,隔板6的底部开设有第二滑槽10,第二滑槽10内滑动连接有两个夹板11,两个夹板11相靠近的一侧两端均铰接连接有连杆12的一端,同侧两个连杆12的另一端铰接连接有同一个椭圆板13,椭圆板13上固定套设有第一滚轴14,第一滚轴14上固定套设有第一锥齿轮15,第一锥齿轮15上啮合设置有第二锥齿轮16,第二锥齿轮16的一侧固定连接第二滚轴17的一端,第二滚轴17的另一端固定连接第三锥齿轮18,第三锥齿轮18上啮合设置有第四锥齿轮19,第四锥齿轮19上固定套设有第三滚轴20,第三滚轴20转动连接在隔板6的底部,通过设置夹板11,两个夹板11相互靠近时,可以夹持住滤袋9。

[0022] 本实施例中,第三滚轴20上固定套设有齿轮21,第一滑槽5的侧面内壁上固定连接有齿条22,齿条22与齿轮21相啮合,通过设置齿条22,可以啮合转动齿轮21。

[0023] 本实施例中,箱盖4的一侧固定连接有高压气罐23,高压气罐23的一侧固定连接有喷吹管24,喷吹管24延伸至箱盖4内,喷吹管24的底部固定连接有两个喷吹头25,喷吹头25与滤袋9相配合,箱盖4的另一侧内壁上固定连接有通风管26,通过设置喷吹管24与喷吹头25,可以向滤袋9中吹气。

[0024] 本实施例中,箱体1的一侧内壁上固定连接有进气管27,箱体1的底部内壁上固定连接有出料斗28,出料斗28上固定设置有气密阀29,箱体1的两侧内壁上固定连接有L型推杆30,L型推杆30与隔板6相配合,通过设置L型推杆30,可以在箱盖4安装时,将隔板6向上顶起。

[0025] 本实施例中,箱体1的底部四角处均固定连接有撑杆31的一端,撑杆31的底部固定连接有撑板32,通过设置撑杆31,方便固定支撑箱体1。

[0026] 实施例二

[0027] 参照图1-图4,一种高炉喷煤用便于更换布袋的脉冲收粉器,包括箱体1,箱体1的内壁上开设有第一卡槽2,第一卡槽2的底部内壁上固定焊接有密封垫3,第一卡槽2内滑动连接有箱盖4,箱盖4的两侧内壁上均开设有第一滑槽5,两个第一滑槽5内滑动连接有同一个隔板6,隔板6的两侧顶部均固定焊接有弹簧7的一端,弹簧7的另一端固定焊接在第一滑槽5的顶部内壁上,隔板6上开设有两个第二卡槽8,两个第二卡槽8内滑动连接有两个滤袋9,隔板6的底部开设有第二滑槽10,第二滑槽10内滑动连接有两个夹板11,两个夹板11相互靠近的一侧两端均铰接连接有连杆12的一端,同侧两个连杆12的另一端铰接连接有同一个椭圆板13,椭圆板13上固定套设有第一滚轴14,第一滚轴14上固定套设有第一锥齿轮15,第一锥齿轮15上啮合设置有第二锥齿轮16,第二锥齿轮16的一侧固定连接有第二滚轴17的一端,第二滚轴17的另一端固定焊接有第三锥齿轮18,第三锥齿轮18上啮合设置有第四锥齿轮19,第四锥齿轮19上固定套设有第三滚轴20,第三滚轴20转动连接在隔板6的底部,通过设置夹板11,两个夹板11相互靠近时,可以夹持住滤袋9。

[0028] 本实施例中,第三滚轴20上固定套设有齿轮21,第一滑槽5的侧面内壁上固定焊接有齿条22,齿条22与齿轮21相啮合,通过设置齿条22,可以啮合转动齿轮21。

[0029] 本实施例中,箱盖4的一侧固定焊接有高压气罐23,高压气罐23的一侧固定焊接有喷吹管24,喷吹管24延伸至箱盖4内,喷吹管24的底部固定焊接有两个喷吹头25,喷吹头25与滤袋9相配合,箱盖4的另一侧内壁上固定连接有通风管26,通过设置喷吹管24与喷吹头25,可以向滤袋9中吹气。

[0030] 本实施例中,箱体1的一侧内壁上固定焊接有进气管27,箱体1的底部内壁上固定焊接有出料斗28,出料斗28上固定设置有气密阀29,箱体1的两侧内壁上固定焊接有L型推杆30,L型推杆30与隔板6相配合,通过设置L型推杆30,可以在箱盖4安装时,将隔板6向上顶起。

[0031] 本实施例中,箱体1的底部四角处均固定焊接有撑杆31的一端,撑杆31的底部固定焊接有撑板32,通过设置撑杆31,方便固定支撑箱体1。

[0032] 本实施例中,在第一滑槽5上设置有齿条22,在箱盖4安装时,通过L型推杆30可以将隔板6顶升,隔板6在第一滑槽5上滑动时,可以通过齿条22转动齿轮21与第三滚轴20,进

而可以通过第三滚轴20上的第四锥齿轮19来转动第三锥齿轮18与第二滚轴17,通过第二滚轴17上的第二锥齿轮16可以转动第一锥齿轮15与第一滚轴14,进而可以转动椭圆板13,椭圆板13在转动时,便可以通过连杆12来推动两个夹板11相互远离,从而解开对滤袋9的束缚,方便取下更换滤袋9,箱盖4一侧的高压气罐23可以通过喷吹管24与喷吹头25向滤袋9内喷吹高压气流,可以将滤袋9上附着的粉尘抖落,延长滤袋9使用时间,通过打开出料斗28上的气密阀29便可以将箱体1内的粉尘倒出,方便有效。

[0033] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例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施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

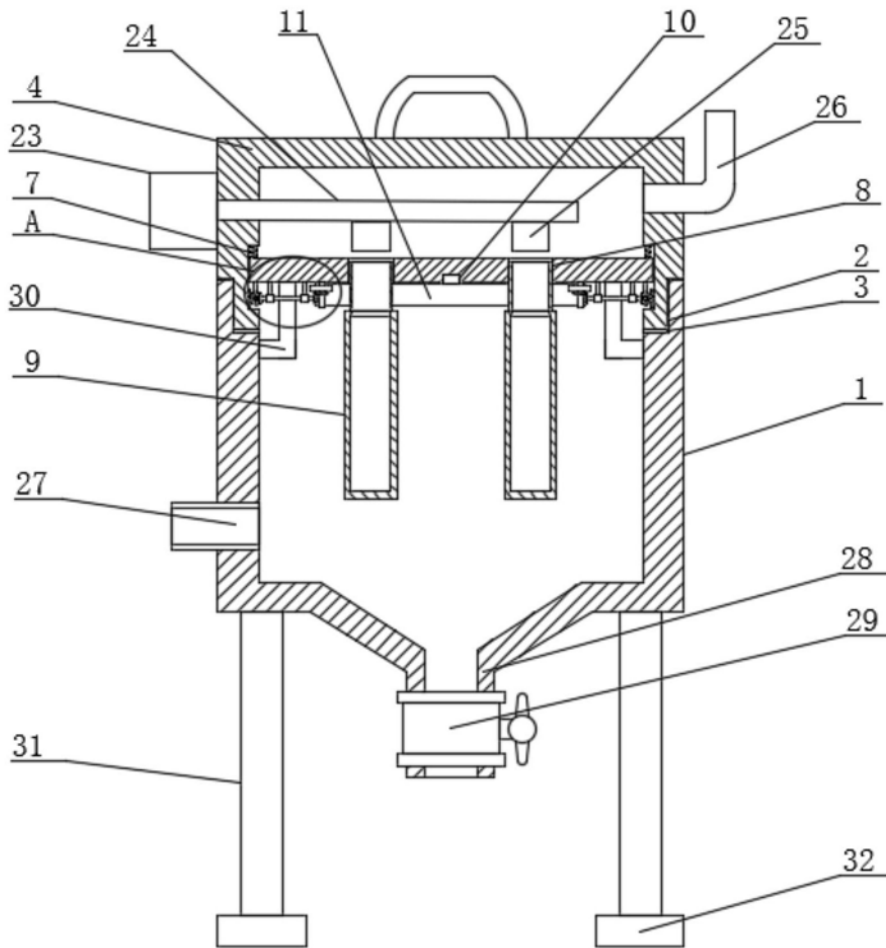


图1

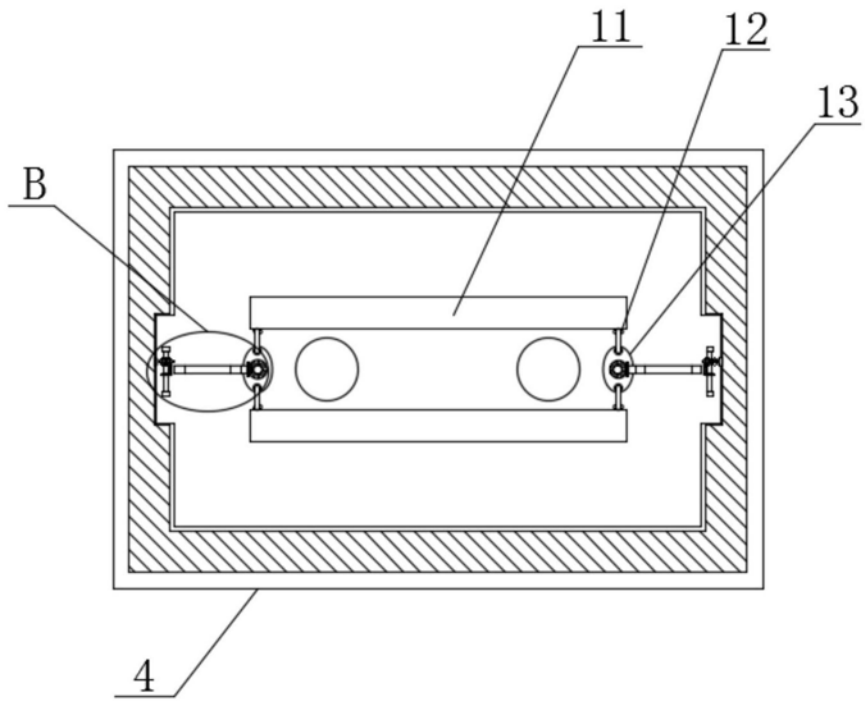


图2

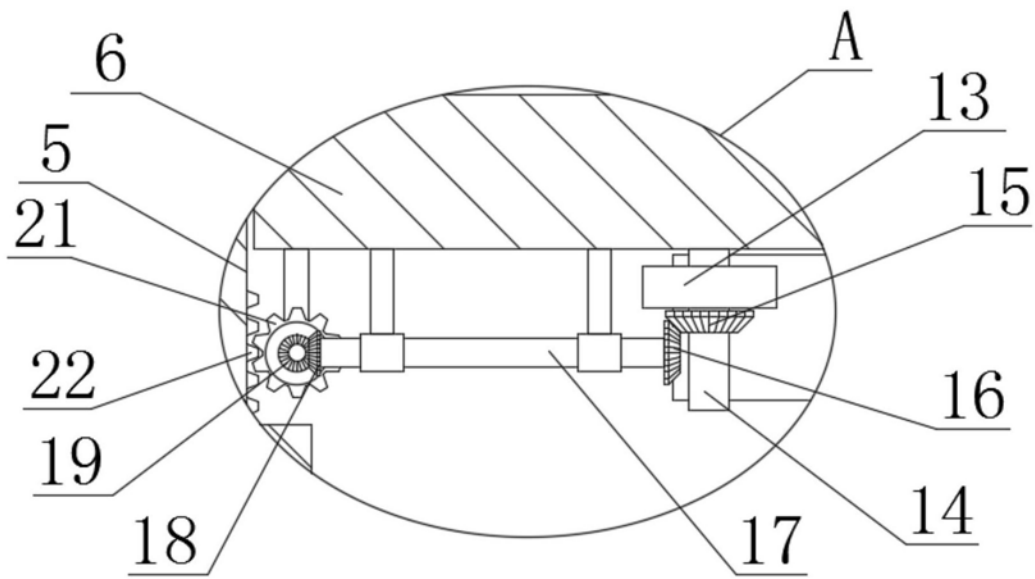


图3

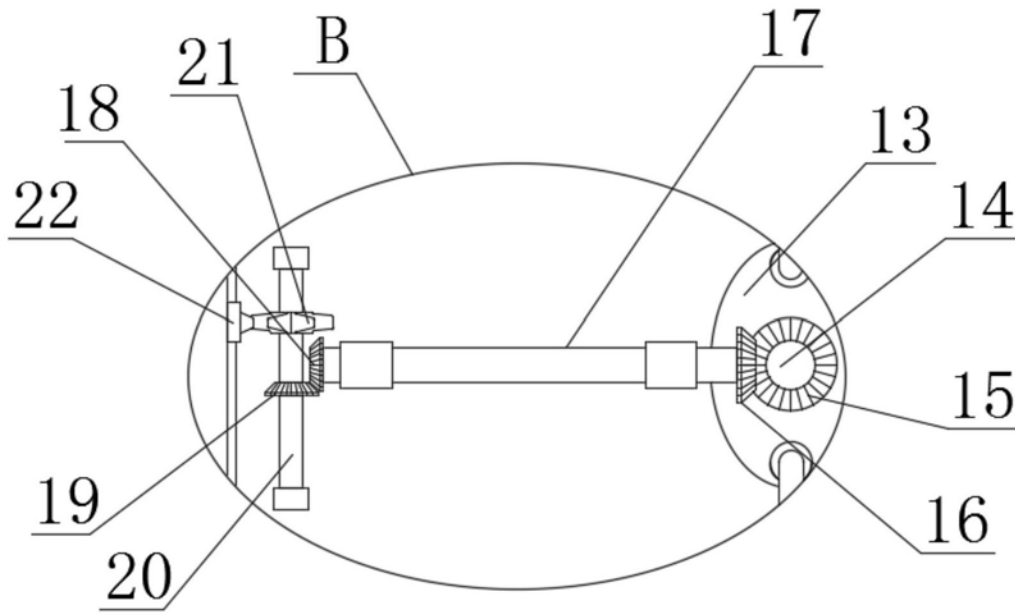


图4