



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215619084 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122021367.X

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 崇德建材集团有限公司
地址 325100 浙江省温州市永嘉县沙头镇
康津巷43号

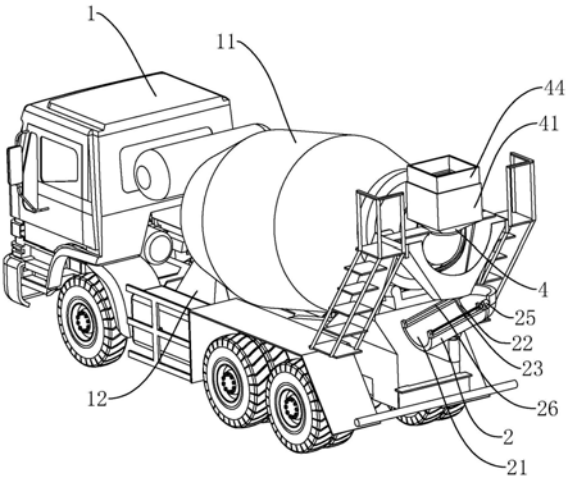
(72) 发明人 章碧业 戴剑海

(51) Int. Cl .
B28C 5/42 (2006.01)
B08B 1/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种混凝土搅拌车

(57) 摘要
本申请涉及混凝土搅拌运输装置的领域,尤其是涉及一种混凝土搅拌车,包括有车体,所述车体上设置有搅拌箱,所述车体上还设置有用于抬升搅拌箱的油泵,所述车体尾端有呈倾斜设置接料板,所述接料板上设置有用于接料的凹槽,所述凹槽位于搅拌箱开口的下方,所述接料板上设置有刮刀,所述接料板沿自身长度方向的一侧设置有第一导向杆,所述刮刀滑动在第一导向杆上,所述刮刀侧壁与凹槽的内侧壁贴合。本申请具有方便工作人员清洗出料板的效果。



1. 一种混凝土搅拌车,包括有车体(1),所述车体(1)上设置有搅拌箱(11),所述车体(1)上还设置有用于抬升搅拌箱(11)的油泵(12),其特征在于:所述车体(1)尾端有呈倾斜设置接料板(2),所述接料板(2)上设置有用于接料的凹槽(21),所述凹槽(21)位于搅拌箱(11)开口的下方,所述接料板(2)上设置有刮刀(22),所述接料板(2)沿自身长度方向的一侧设置有第一导向杆(23),所述刮刀(22)滑动在第一导向杆(23)上,所述刮刀(22)侧壁与凹槽(21)的内侧壁贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌车,其特征在于:所述刮刀(22)侧壁沿自身厚度方向的一侧贯通有第一滑槽(24),所述第一滑槽(24)内侧壁上设置有螺纹,所述第一导向杆(23)上设置有与第一滑槽(24)配合的螺纹,所述第一导向杆(23)的一端设置有用于使螺纹转动的电机(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌车,其特征在于:所述接料板(2)沿自身长度方向的一个设置有第二导向杆(26),所述第二导向杆(26)与第一导向杆(23)呈对称分布与接料板(2)的两侧,所述刮刀(22)侧壁沿自身厚度方向的一侧贯通有第二滑槽(27),所述第二滑槽(27)内壁于第二导向杆(26)外侧壁贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌车,其特征在于:所述第一导向杆(23)远离电机(25)的一端设置有阻挡环(28),所述阻挡环(28)的直径大于第一导向杆(23)的直径。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土搅拌车,其特征在于:所述阻挡环(28)面朝第一导向杆(23)的侧壁上设置有用于控制电机(25)转动方向的第一触发钮(3),所述电机(25)面朝第一导向杆(23)的侧壁上设置有用于控制电机(25)转动方向的第二触发钮(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌车,其特征在于:所述搅拌箱(11)开口面处设置有进料斗(4),所述进料斗(4)下端延伸至搅拌箱(11)开口内,所述进料斗(4)的侧壁上设置有用于引导进料的第一挡板(41),所述第一挡板(41)沿进料斗(4)的周向方向延伸。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土搅拌车,其特征在于:所述第一挡板(41)上设置有升降槽(42),所述升降槽(42)的长度方向沿第一挡板(41)的周向方向延伸,所述升降槽(42)深度方向沿第一挡板(41)的高度方向延伸,所述升降槽(42)面朝自身开口面的侧壁上设置有若干气缸(43),所述气缸(43)的活塞杆沿升降槽(42)的深度方向伸缩,所述气缸(43)的活塞杆上设置有第二挡板(44),所述第二挡板(44)沿升降槽(42)的深度方向延伸。

8. 根据权利要求7所述的一种混凝土搅拌车,其特征在于:所述第一挡板(41)远离进料斗(4)的侧壁上设置有刮环(45),所述刮环(45)的长度方向沿第一挡板(41)的周向方向延伸,所述刮环(45)与第二挡板(44)的内环侧壁抵触贴合。

一种混凝土搅拌车

技术领域

[0001] 本申请涉及混凝土搅拌运输装置的领域,尤其是涉及一种混凝土搅拌车。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌运输车是用来运送建筑用混凝土的专用卡车,这类卡车上都装置圆筒型的搅拌筒以运载混合后的混凝土。在运输过程中会始终保持搅拌筒转动,以保证所运载的混凝土不会凝固。

[0003] 混凝土搅拌运输车一般是由车体、搅拌箱、转动系统、搅拌桶前后支架、进出料系统与操作机构构成,进出料系统包括有出料板与进料斗,通过转动系统来对搅拌箱内的混凝土进行不断搅拌,通过操作机构来控制搅拌箱前后支架的升降,从而来控制搅拌桶的摆放角度,出料时搅拌箱将混凝土倒在出料板上,再通过出料板流在指定地点,进料时通过进料斗来将混凝土引导进入搅拌箱内。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有以下缺陷:在搅拌箱出料完毕后,工作人员一般通过冲水来清洗出料板上粘黏的混凝土,而这种清洗方式需要清洗较长时间,费时费力。

实用新型内容

[0005] 为了改善工作人员清洗出料板上粘黏的混凝土费时费力的问题,本申请提供一种混凝土搅拌车。

[0006] 本申请提供一种混凝土搅拌车,采用如下的技术方案:

[0007] 一种混凝土搅拌车,包括有车体,所述车体上设置有搅拌箱,所述车体上还设置有用于抬升搅拌箱的油泵,所述车体尾端有呈倾斜设置接料板,所述接料板上设置有用于接料的凹槽,所述凹槽位于搅拌箱开口的下方,所述接料板上设置有刮刀,所述接料板沿自身长度方向的一侧设置有第一导向杆,所述刮刀滑动在第一导向杆上,所述刮刀侧壁与凹槽的内侧壁贴合。

[0008] 通过采用上述技术方案,当搅拌箱出料完毕后,工作人员可通过将刮刀从凹槽远离地面的一端刮到凹槽靠近地面的一端,从而将接料板上粘黏的混凝土刮到落料的地方,方便了工作人员对出料板进行清洗,节约了工作人员的精力与时间。

[0009] 优选的,所述刮刀侧壁沿自身厚度方向的一侧贯通有第一滑槽,所述第一滑槽内侧壁上设置有螺纹,所述第一导向杆上设置有与第一滑槽配合的螺纹,所述第一导向杆的一端设置有用于使螺纹转动的电机。

[0010] 通过采用上述技术方案,工作人员通过控制电机转动,从而控制第一导向杆转动,第一导向杆上的螺纹带动刮刀在凹槽侧壁上滑动,使得工作人员清洗出料板上的混凝土更加方便。

[0011] 优选的,所述接料板沿自身长度方向的一个设置有第二导向杆,所述第二导向杆与第一导向杆呈对称分布与接料板的两侧,所述刮刀侧壁沿自身厚度方向的一侧贯通有第

二滑槽,所述第二滑槽内壁于第二导向杆外侧壁贴合。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过第一导向杆与第二滑槽的配合,对刮刀的滑动进行了限位,使刮刀在滑动过程中更加稳定,降低了刮刀在滑动过程中发生倾斜的概率。

[0013] 优选的,所述第一导向杆远离电机的一端设置有阻挡环,所述阻挡环的直径大于第一导向杆的直径。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过阻挡环对刮刀的滑动进行阻挡,降低刮刀从第一导向杆上脱落的概率。

[0015] 优选的,所述阻挡环面朝第一导向杆的侧壁上设置有用控制电机转动方向的第一触发钮,所述电机面朝第一导向杆的侧壁上设置有用控制电机转动方向的第二触发钮。

[0016] 通过采用上述技术方案,当刮刀滑动至将第一触发钮触发时,第一触发钮将控制电机转动,使刮刀难以向靠近阻挡环的方向滑动;当刮刀滑动至将第二触发钮触发时,第二触发钮将控制电机转动,使刮刀难以向靠近电机的方向滑动,降低了电机不断转动使刮刀滑动,导致电机与阻挡环受到损伤的情况发生的概率。

[0017] 优选的,所述搅拌箱开口面处设置有进料斗,所述进料斗下端延伸至搅拌箱开口内,所述进料斗的侧壁上设置有用引导进料的第一挡板,所述第一挡板沿进料斗的周向方向延伸。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过第一挡板来减少进料时溅射到进料斗外部的混凝土,减少混凝土对环境的污染。

[0019] 优选的,所述第一挡板上设置有升降槽,所述升降槽的长度方向沿第一挡板的周向方向延伸,所述升降槽深度方向沿第一挡板的高度方向延伸,所述升降槽面朝自身开口面的侧壁上设置有若干气缸,所述气缸的活塞杆沿升降槽的深度方向伸缩,所述气缸的活塞杆上设置有第二挡板,所述第二挡板沿升降槽的深度方向延伸。

[0020] 通过采用上述技术方案,工作人员通过气缸来控制第二挡板的升降,进一步增加高度,进一步减少进料时溅射到进料斗外部的混凝土,减少混凝土对环境的污染。

[0021] 优选的,所述第一挡板远离进料斗的侧壁上设置有刮环,所述刮环的长度方向沿第一挡板的周向方向延伸,所述刮环与第二挡板的内环侧壁抵触贴合。

[0022] 通过采用上述技术方案,当进料完毕,第二挡板收缩回升降槽内时,通过刮环来将第二挡板内环侧壁上粘黏的混凝土刮下,降低混凝土进入升降槽的概率。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.当搅拌箱出料完毕后,工作人员可通过将刮刀从凹槽远离地面的一端刮到凹槽靠近地面的一端,从而将接料板上粘黏的混凝土刮到落料的地方,方便了工作人员对出料板进行清洗,节约了工作人员的精力与时间。

[0025] 2.当进料完毕,第二挡板收缩回升降槽内时,通过刮环来将第二挡板内环侧壁上粘黏的混凝土刮下,降低混凝土进入升降槽的概率。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0027] 图2是图1中凸显接料板的局部结构示意图。

[0028] 图3是图2中凸显第一触发钮的局部结构示意图。

[0029] 图4是图1中凸显气缸的局部爆炸结构示意图。

[0030] 附图标记说明:1、车体;11、搅拌箱;12、油泵;2、接料板;21、凹槽;22、刮刀;23、第一导向杆;24、第一滑槽;25、电机;26、第二导向杆;27、第二滑槽;28、阻挡环;3、第一触发钮;31、第二触发钮;4、进料斗;41、第一挡板;42、升降槽;43、气缸;44、第二挡板;45、刮环。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种混凝土搅拌车。参照图1与图2,混凝土搅拌车包括有车体1,车体1上转动连接有搅拌箱11,搅拌箱11的转动轴上连接有搅拌电机,工作人员通过控制搅拌电机的输出轴转动来使搅拌箱11转动,车体1上还固定连接有用以抬升搅拌箱11的油泵12,油泵12的活塞杆固定连接于搅拌箱11的远离车体1尾部的一端,车体1尾端有呈倾斜固定连接接料板2,接料板2沿自身的长度方向向下倾斜,接料板2上开设有用于接料的凹槽21,凹槽21的长度方向沿接料板2的长度方向延伸,凹槽21远离地面的一端位于搅拌箱11开口的下方,接料板2上滑动设置有刮刀22,接料板2上固定连接有两个支撑块,两个支撑块之间转动连接有第一导向杆23,第一导向杆23的长度方向沿接料板2长度方向的延伸,刮刀22滑动在第一导向杆23上,刮刀22侧壁与凹槽21的内侧壁贴合。

[0033] 参照图2与图3,接料板2还固定连接有两个支撑块,两个支撑块之间固定连接有第二导向杆26,第二导向杆26的长度方向沿接料板2的长度方向延伸,第二导向杆26与第一导向杆23呈对称分布与接料板2的两侧,第一导向杆23的长度、第二导向杆26的长度与凹槽21的长度相等,刮刀22侧壁沿自身厚度方向的两侧分别贯通有第一滑槽24与第二滑槽27,第一滑槽24内侧壁上设置有螺纹,第一导向杆23上设置有与第一滑槽24配合的螺纹,第一导向杆23远离地面的一端设置有用以使螺纹转动的电机25,电机25固定连接于接料板2上,第一导向杆23与电机25的输出轴固定连接,第二滑槽27内壁与第二导向杆26外侧壁贴合。

[0034] 参照图2与图3,第一导向杆23远离电机25的一端固定连接有阻挡环28,阻挡环28外环的直径大于第一导向杆23的直径,阻挡环28的内环与第一导向杆23的外侧壁固定连接,阻挡环28面朝第一导向杆23的侧壁上设置有用以控制电机25转动方向的第一触发钮3,当第一触发钮3被触发时,第一触发钮3将控制电机25的转动,使刮刀22难以再朝靠近第一触发钮3的方向滑动,电机25面朝第一导向杆23的侧壁上设置有用以控制电机25转动方向的第二触发钮31,当第二触发钮31被触发时,第二触发钮31将控制电机25的转动,使刮刀22难以再朝靠近第二触发钮31的方向滑动。

[0035] 参照图1与图4,车体1尾端固定连接固定板,固定板位于搅拌箱11开口面处,固定板上固定连接进料斗4,进料斗4下端延伸至搅拌箱11开口内,进料斗4的侧壁上固定连接有用以引导进料的第一挡板41,第一挡板41沿进料斗4的周向方向延伸,使第一挡板41的首尾相连。第一挡板41上开设有升降槽42,升降槽42的长度方向沿第一挡板41的周向方向延伸,升降槽42深度方向沿第一挡板41的高度方向延伸,升降槽42面朝自身开口面的侧壁上固定连接若干气缸43,气缸43的活塞杆沿升降槽42的深度方向伸缩,气缸43的活塞杆上固定连接第二挡板44,第二挡板44外侧壁与升降槽42的内侧壁贴合,第二挡板44沿升降槽42的周向方向延伸,第二挡板44沿升降槽42的深度方向延伸。第一挡板41远离进料斗4

的侧壁上固定连接有刮环45,刮环45的长度方向沿第一挡板41的周向方向延伸,刮环45与第二挡板44的内环侧壁抵触贴合,当第二挡板44向升降槽42内收缩时,刮环45将第二挡板44的内环侧壁上的混凝土刮下,刮环45上的斜面使刮下的混凝土进入进料斗4内,降低了混凝土对环境造成污染的概率。

[0036] 本申请实施例一种混凝土搅拌车的实施原理为:当搅拌箱11出料完毕后,工作人员可控制电机25转动来使第一导向杆23转动,从而通过第一导向杆23上的螺纹来控制刮刀22从凹槽21远离地面的一端滑动到凹槽21靠近地面的一端,从而将凹槽21内的混凝土刮到落料的地方。

[0037] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

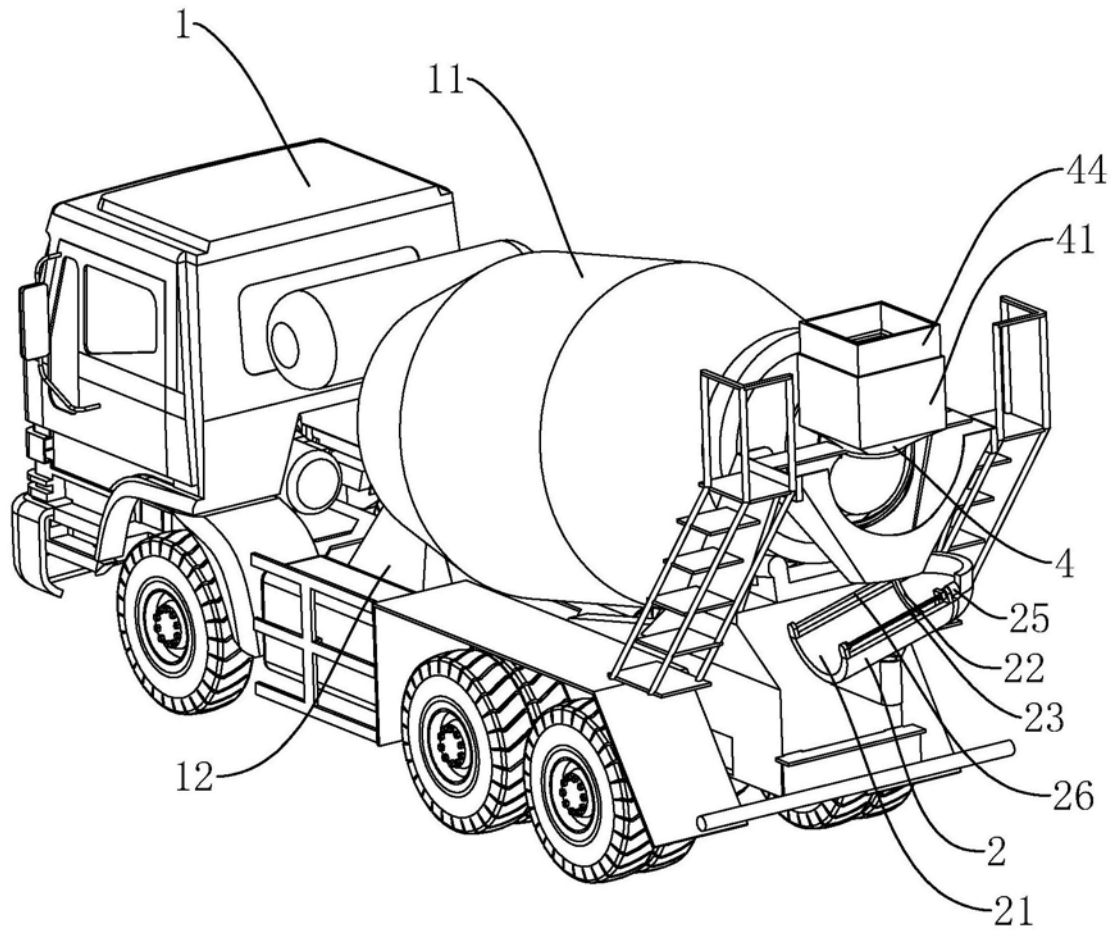


图1

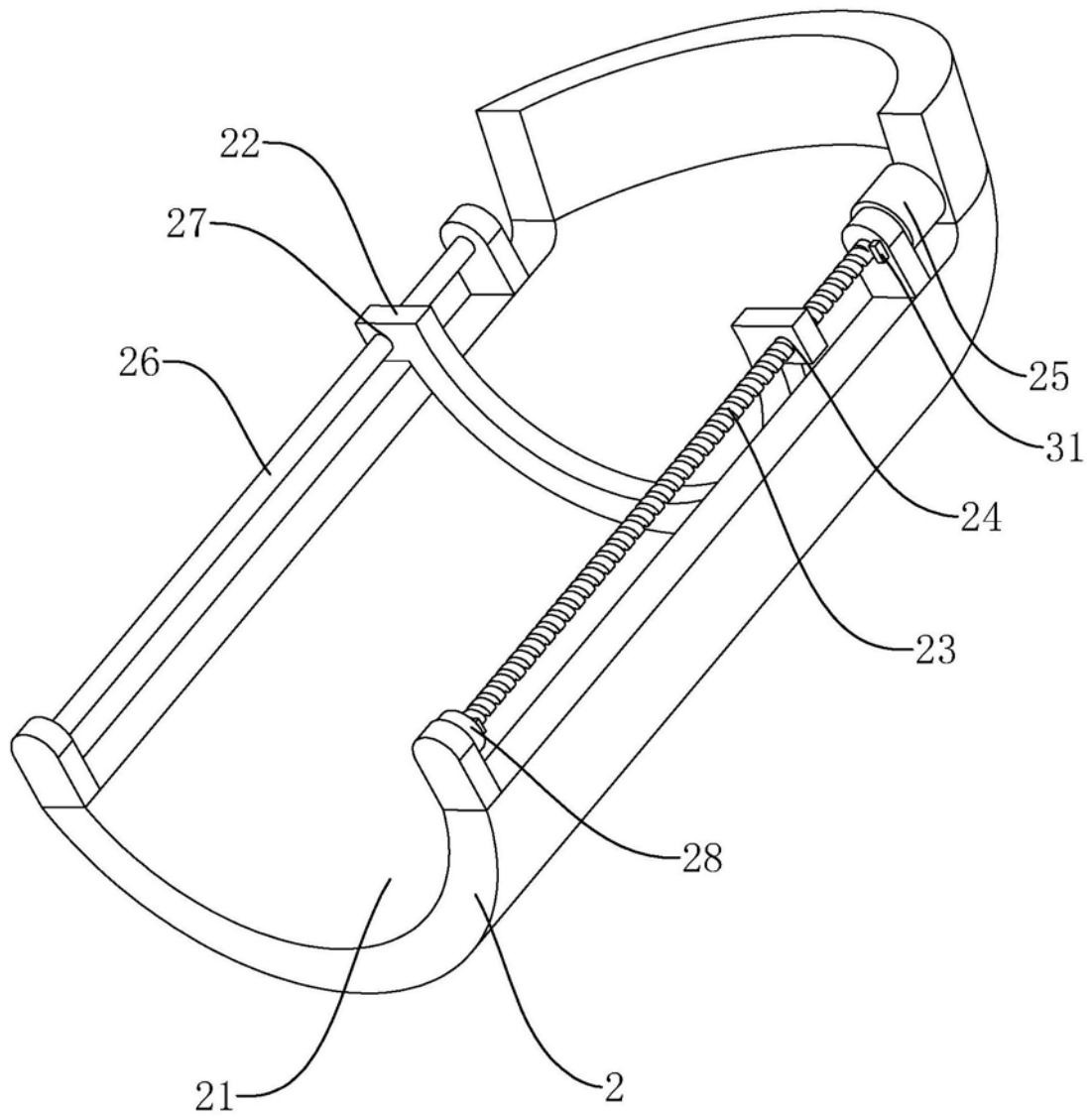


图2

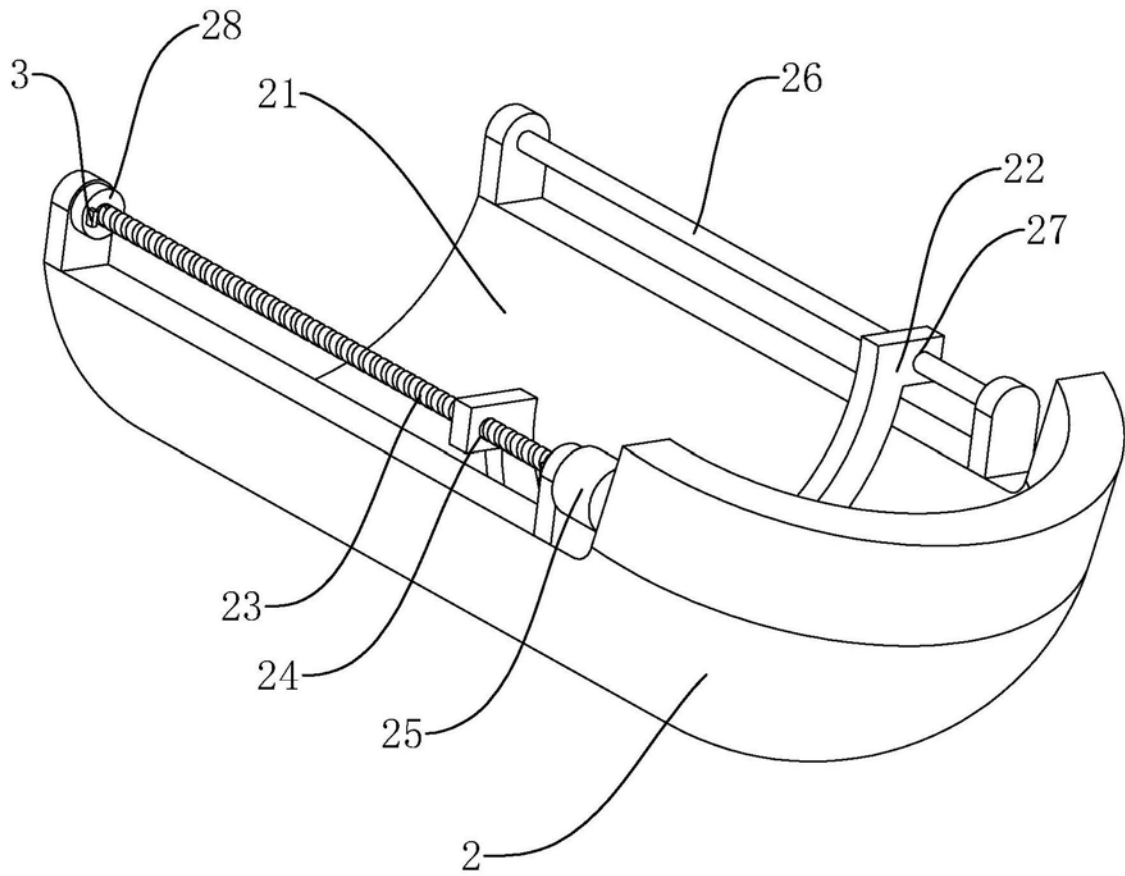


图3

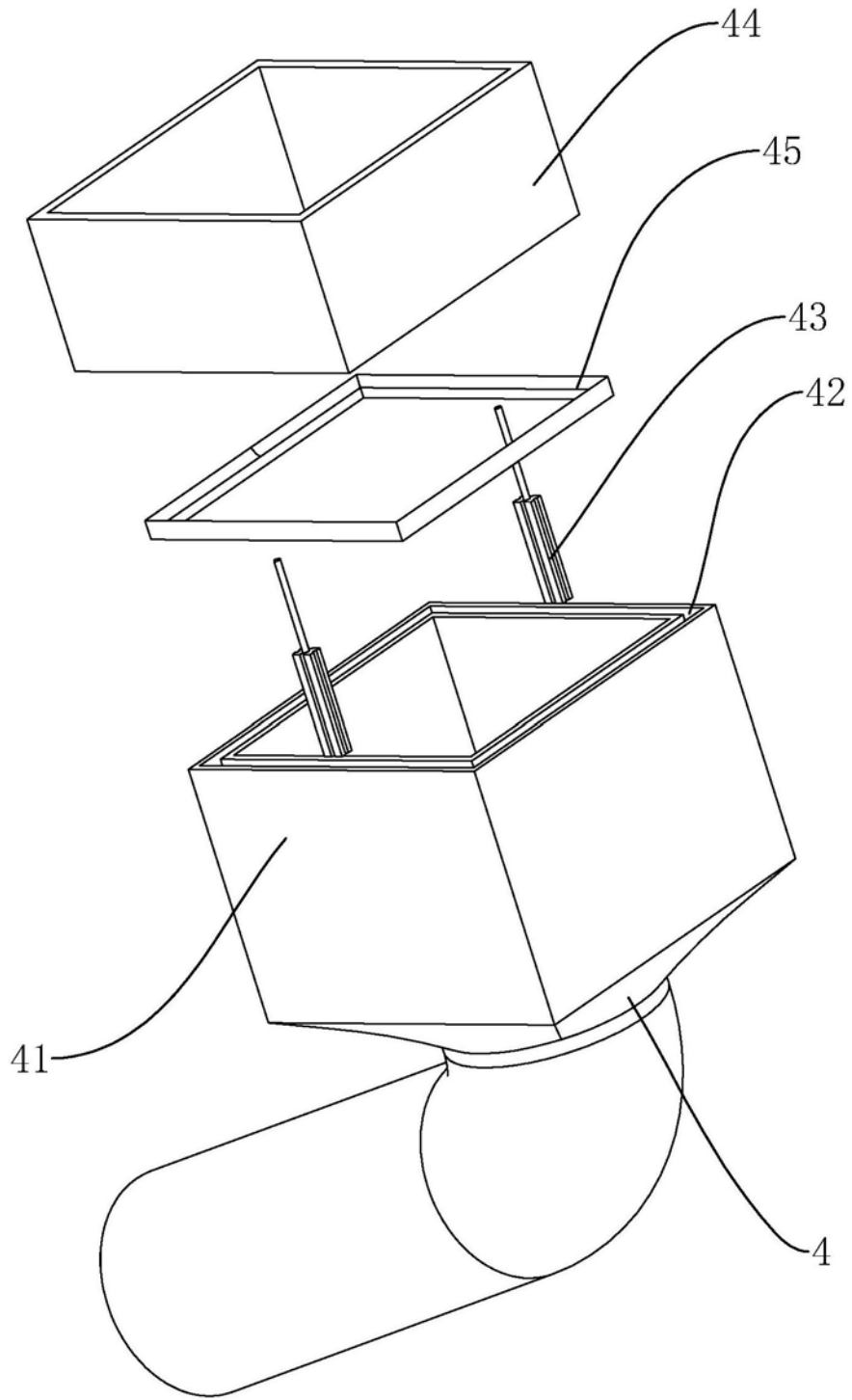


图4