(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222181385 U
(45)授权公告日 2024.12.17

(21)申请号 202420856294.7
(22)申请日 2024.04.24
(73)专利权人 盐城隆江纺织有限公司
地址 224300 江苏省盐城市射阳县新坍镇亿阳工业园区
(72)发明人 吉志国
(74)专利代理机构 盐城川海知识产权代理事务所(普通合伙) 32880
专利代理师 封灏
(51)Int.Cl.
B65H 54/44(2006.01)
B65H 54/52(2006.01)
B65H 71/00(2006.01)
B65H 57/06(2006.01)
B65H 59/36(2006.01)
D01H 11/00(2006.01)

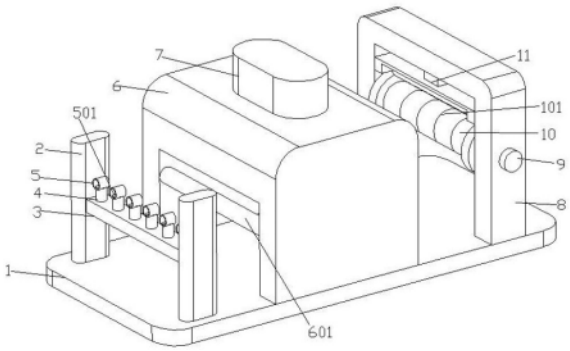
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺纱防缠绕装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺纱防缠绕装置,涉及纺纱技术领域,其包括:底板,所述底板的上方前后两侧固定连接有支撑柱,所述支撑柱相对的一面设置有支撑板,所述支撑板的上方固定连接有多根导向柱,多根所述导向柱的上方固定连接有导向环,所述清洁箱的上方设置有清理装置,所述底板的上方前后两侧固定连接有龙门架,所述电机的输出端固定连接有限位辊,所述龙门架的下方设置有压紧装置。通过设置了导向环、限位辊和压紧装置,避免纱线在收卷的过程中出现缠绕现象,并对收卷的纱线进行辅助压紧,提高了纱线缠绕时的紧绷度;设置了清洁箱和清理装置,便于对纱线表面的灰尘进行清理,并对灰尘进行收集,提高了纱线产品质量。



CN 222181385 U

1.一种纺纱防缠绕装置,包括:底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上方前后两侧固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)相对的一面设置有支撑板(3),所述支撑板(3)的上方固定连接有多根导向柱(4),多根所述导向柱(4)的上方固定连接有导向环(5),所述底板(1)的上方固定连接有清洁箱(6),所述清洁箱(6)的上方设置有清理装置(7),所述底板(1)的上方前后两侧固定连接有龙门架(8),所述龙门架(8)一侧固定连接有电机(9),所述电机(9)的输出端固定连接有限位辊(10),所述龙门架(8)的下方设置有压紧装置(11)。

2.根据权利要求1所述的一种纺纱防缠绕装置,其特征在于,所述清理装置(7)包括固定连接于清洁箱(6)上方的收集箱(701),所述收集箱(701)的下方固定连接有吸尘泵(702),所述吸尘泵(702)的上方固定连接有吸尘管(703),所述吸尘管(703)的下方固定连接有吸尘头(704),所述吸尘头(704)的内壁固定连接有清洁刷(705)。

3.根据权利要求1所述的一种纺纱防缠绕装置,其特征在于,所述压紧装置(11)包括设置于龙门架(8)下方的限位板的活动腔(111),所述活动腔(111)内部活动连接有伸缩杆(112),所述伸缩杆(112)位于活动腔(111)内部一端固定连接弹簧(113),所述弹簧(113)的另外一端固定连接活动腔(111)内底壁,所述伸缩杆(112)下方固定连接有压紧板(114),所述压紧板(114)下方转动连接有压紧辊(115)。

4.根据权利要求3所述的一种纺纱防缠绕装置,其特征在于,所述压紧辊(115)位于限位辊(10)的正上方,且压紧辊(115)表面呈光滑面。

5.根据权利要求1所述的一种纺纱防缠绕装置,其特征在于,所述清洁箱(6)的左右两侧均设置有出入口,且清洁箱(6)的内壁且位于出入口处均转动连接有导向辊(601)。

6.根据权利要求1所述的一种纺纱防缠绕装置,其特征在于,所述限位辊(10)的外表面设置有多个限位槽(101),且多个限位槽(101)的数量与导向柱(4)的数量相同。

7.根据权利要求1所述的一种纺纱防缠绕装置,其特征在于,所述导向环(5)的内壁设置有保护垫(501),且保护垫(501)表面呈光滑面。

一种纺纱防缠绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺纱技术领域,特别涉及一种纺纱防缠绕装置。

背景技术

[0002] 纺织机把许多植物纤维捻在一起纺成线或纱,这些线或纱可用来织成布,最早的纺纱机结构非常简单,是14世纪开始使用的,18世纪以后,人们发明了更好的纺纱机,就是这种纺纱机使纺织业成为第一大工业,所有的纺纱机都只做两件事:首先把大量的短纤维聚合成松散的棉线,然后把棉线一点点的抽出来,捻搓成细密的棉线,棉线经过搓捻就变长了。

[0003] 如申请号为:“CN202122203957.4”的中国专利,其名称为:“ 一种马海毛纺纱用防缠绕装置”,包括工作台,所述工作台的上表面固定连接有支撑柱一,所述支撑柱一的右侧设置有丝杆,所述丝杆下端与工作台上表面转动连接,所述支撑柱一的上端固定连接有盖板,所述丝杆的上端贯穿盖板,并固定连接有把手,所述丝杆与盖板转动连接。支撑柱一和支撑柱二之间滑动连接有滑动板,滑动板上螺纹连接有丝杆和滑动杆,滑动杆上套设有弹簧,并且上端固定连接有支撑座,在支撑座上方设置有限位环,通过转动把手带动丝杆转动,从而调节支撑杆和支撑座的高度,通过限位环高度的调节,从而控制穿过限位环纱线的张紧力,同时当纱线张紧力变化时,纱线对限位环作用。

[0004] 该装置在使用的过程中通过限位辊对纱线进行收卷,但是纱线在收卷时缺少限位装置,容易使收卷的纱线出现蓬松,从而造成存放空间大的现象,其次在清理纱线上的灰尘时,灰尘容易飞溅从而再次吸附在纱线上,降低了纱线产品质量。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种纺纱防缠绕装置,通过设置了导向环、限位辊和压紧装置,避免纱线在收卷的过程中出现缠绕现象,并对收卷的纱线进行辅助压紧,提高了纱线缠绕时的紧绷度;设置了清洁箱和清理装置,便于对纱线表面的灰尘进行清理,并对灰尘进行收集,提高了纱线产品质量。

[0006] 本实用新型还提供具有上述一种纺纱防缠绕装置,包括:底板,所述底板的上方前后两侧固定连接有支撑柱,所述支撑柱相对的一面设置有支撑板,所述支撑板的上方固定连接有多根导向柱,多根所述导向柱的上方固定连接有导向环,所述底板的上方固定连接有清洁箱,所述清洁箱的上方设置有清理装置,所述底板的上方前后两侧固定连接有龙门架,所述龙门架一侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有限位辊,所述龙门架的下方设置有压紧装置。通过设置了导向环、限位辊和压紧装置,避免纱线在收卷的过程中出现缠绕现象,并对收卷的纱线进行辅助压紧,提高了纱线缠绕时的紧绷度;设置了清洁箱和清理装置,便于对纱线表面的灰尘进行清理,并对灰尘进行收集,提高了纱线产品质量。

[0007] 根据所述的一种纺纱防缠绕装置,所述清理装置包括固定连接于清洁箱上方的收集箱,所述收集箱的下方固定连接有吸尘泵,所述吸尘泵的上方固定连接有吸尘管,所述吸

尘管的下方固定连接有吸尘头,所述吸尘头的内壁固定连接有清洁刷。

[0008] 根据所述的一种纺纱防缠绕装置,所述压紧装置包括设置于龙门架下方的限位板的活动腔,所述活动腔内部活动连接有伸缩杆,所述伸缩杆位于活动腔内部一端固定连接弹簧,所述弹簧的另外一端固定连接活动腔内底壁,所述伸缩杆下方固定连接有压紧板,所述压紧板下方转动连接有压紧辊。

[0009] 根据所述的一种纺纱防缠绕装置,所述压紧辊位于限位辊的正上方,且压紧辊表面呈光滑面。

[0010] 根据所述的一种纺纱防缠绕装置,所述清洁箱的左右两侧均设置有出入口,且清洁箱的内壁且位于出入口处均转动连接有导向辊。

[0011] 根据所述的一种纺纱防缠绕装置,所述限位辊的外表面设置有多个限位槽,且多个限位槽的数量与导向柱的数量相同。

[0012] 根据所述的一种纺纱防缠绕装置,所述导向环的内壁设置有保护垫,且保护垫表面呈光滑面。

[0013] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0015] 图1为本实用新型一种纺纱防缠绕装置的整体立体结构图;

[0016] 图2为本实用新型一种纺纱防缠绕装置的整体后视结构图;

[0017] 图3为本实用新型一种纺纱防缠绕装置的整体侧视结构图;

[0018] 图4为本实用新型一种纺纱防缠绕装置的整体正视结构图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底板;2、支撑柱;3、支撑板;4、导向柱;5、导向环;6、清洁箱;7、清理装置;8、龙门架;9、电机;10、限位辊;11、压紧装置;701、收集箱;702、吸尘泵;703、吸尘管;704、吸尘头;705、清洁刷;111、活动腔;112、伸缩杆;113、弹簧;114、压紧板;115、压紧辊;601、导向辊;101、限位槽;501、保护垫。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 参照图1-4,本实用新型实施例一种纺纱防缠绕装置,其包括:底板1,底板1的上方前后两侧固定连接有支撑柱2,支撑柱2相对的一面设置有支撑板3,支撑板3的上方固定连接有多根导向柱4,多根导向柱4的上方固定连接有导向环5,导向环5的内壁设置有保护垫501,且保护垫501表面呈光滑面,底板1的上方固定连接有清洁箱6,清洁箱6的左右两侧均设置有出入口,且清洁箱6的内壁且位于出入口处均转动连接有导向辊601,清洁箱6的上方设置有清理装置7,底板1的上方前后两侧固定连接有龙门架8,龙门架8一侧固定连接有电

机9,电机9的输出端固定连接有限位辊10,限位辊10的外表面设置有多个限位槽101,且多个限位槽101的数量与导向柱4的数量相同,龙门架8的下方设置有压紧装置11。

[0023] 清理装置7包括固定连接于清洁箱6上方的收集箱701,收集箱701的下方固定连接有吸尘泵702,吸尘泵702的上方固定连接有吸尘管703,吸尘管703的下方固定连接有吸尘头704,吸尘头704的内壁固定连接有清洁刷705。

[0024] 压紧装置11包括设置于龙门架8下方的限位板的活动腔111,活动腔111内部活动连接有伸缩杆112,伸缩杆112位于活动腔111内部一端固定连接弹簧113,弹簧113的另外一端固定连接活动腔111内底壁,伸缩杆112下方固定连接有压紧板114,压紧板114下方转动连接有压紧辊115,压紧辊115位于限位辊10的正上方,且压紧辊115表面呈光滑面。通过设置了导向环5、限位辊10和压紧装置11,避免纱线在收卷的过程中出现缠绕现象,并对收卷的纱线进行辅助压紧,提高了纱线缠绕时的紧绷度;设置了清洁箱6和清理装置7,便于对纱线表面的灰尘进行清理,并对灰尘进行收集,提高了纱线产品质量。

[0025] 工作原理:首次使用时,通过导向柱4上的导向环5对纱线进行限位,避免纱线之间出现缠绕的现象,通过电机9输出限位辊10对纱线进行收卷,在收卷的过程中,纱线通过导向辊601引导进入清洁箱6内部,同时启动吸尘泵702产生吸力并通过吸尘管703将杂质吸入,且吸尘头704内壁固定连接有清洁刷705,用于清理纺线上的杂质,保持纱线的清洁,当限位辊10进行收卷时,压紧辊115外表面会贴合于限位辊10上的纱线上,从而实现压紧,当限位辊10上的纱线变厚时,压紧板114上的伸缩杆112会在弹簧113的作用力下向活动腔111内部收缩,从而使压紧辊115和限位辊10上的纱线膜保持一个合适的压紧距离,避免纱线出现蓬松现象。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

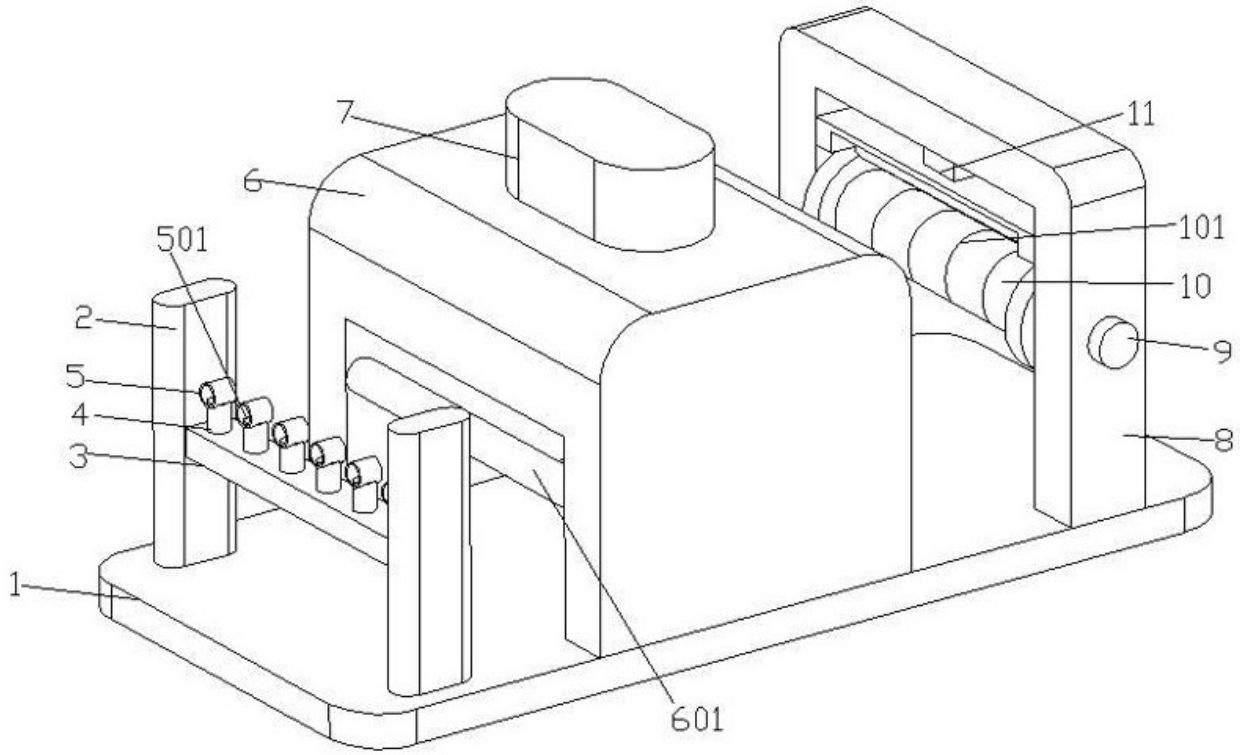


图 1

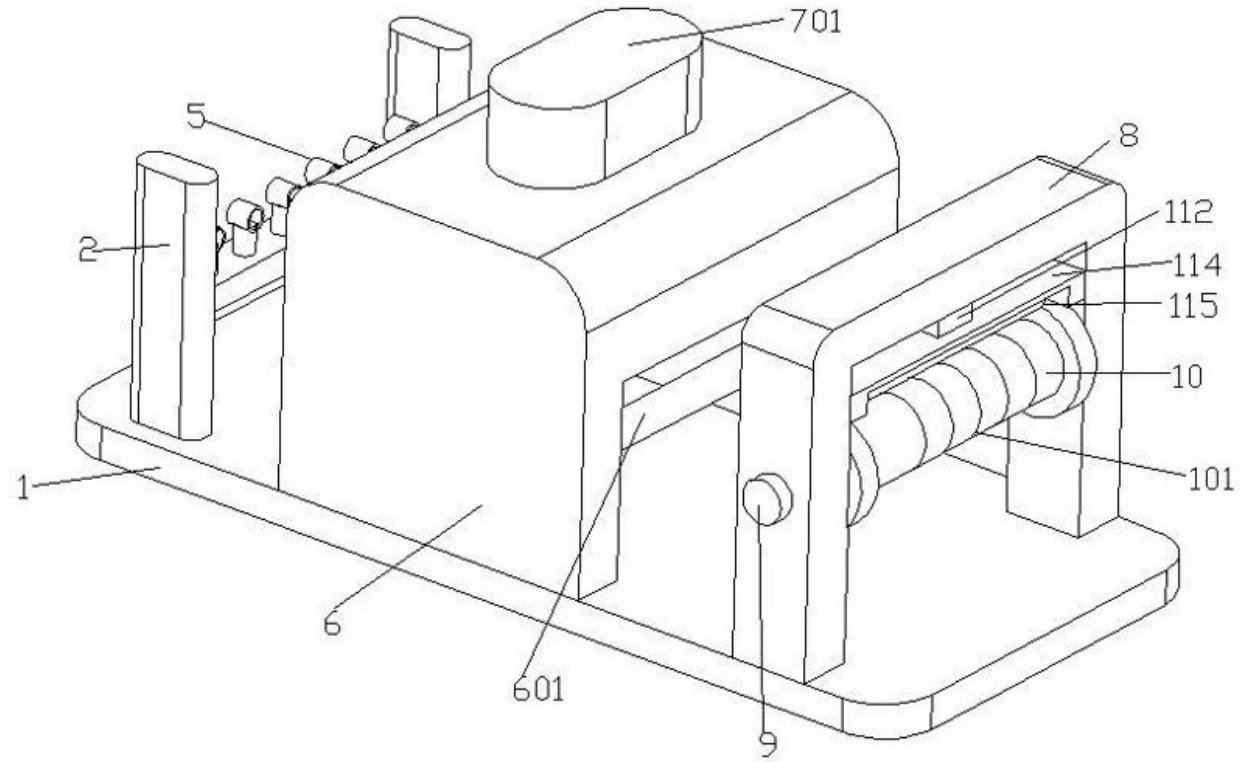


图 2

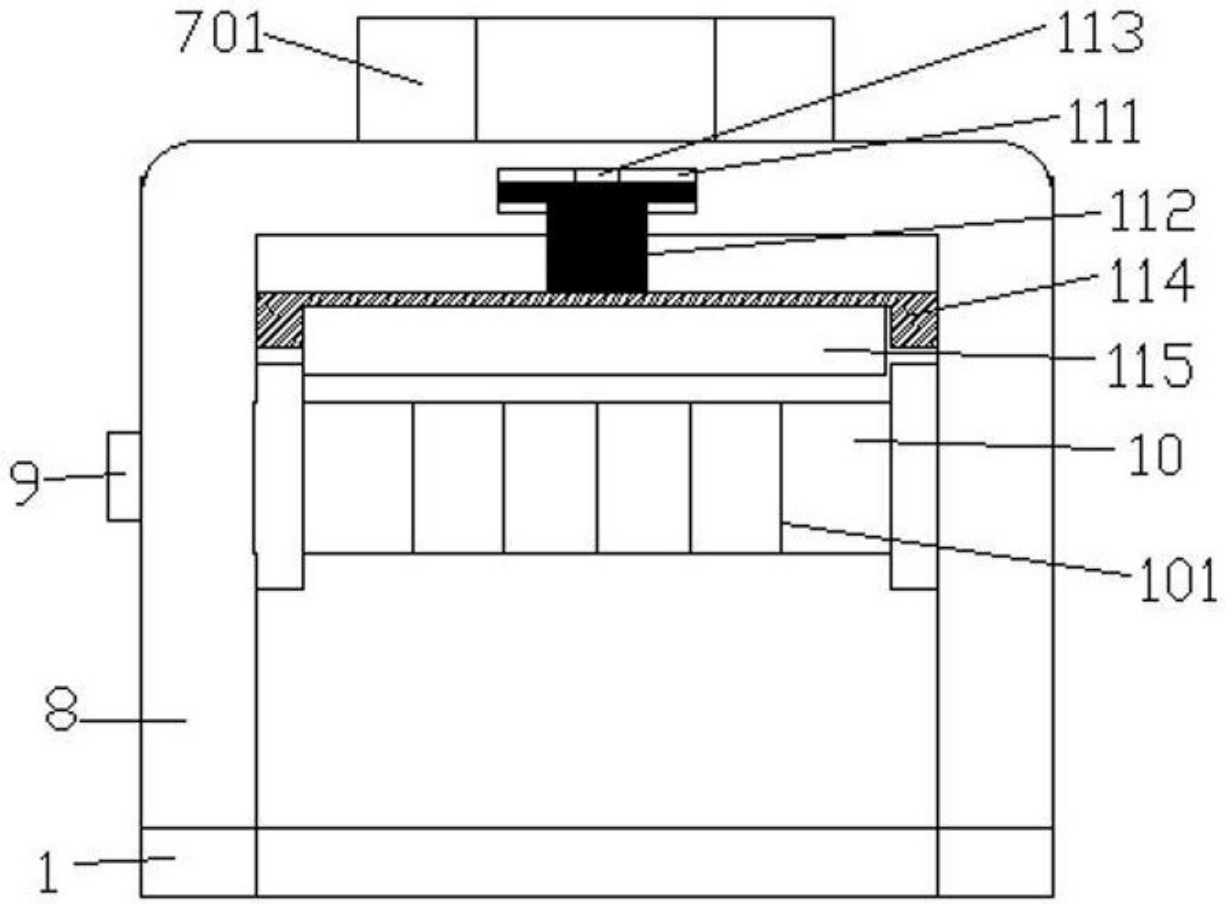

701
113
111
112
114
115
10
9
101
8
1

图 3

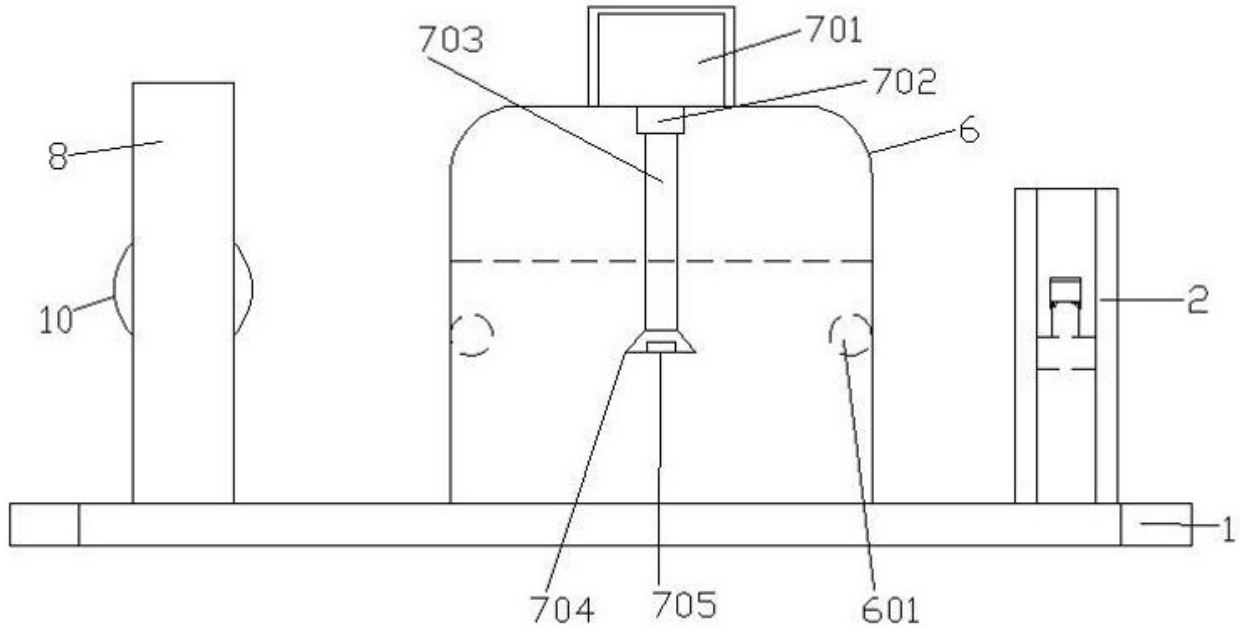

703
701
702
6
8
10
2
1
704
705
601

图 4