



(21) 申请号 202322125135.8

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 广东竣豪建设集团有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城街道鸿福
社区黄金路1号东莞天安数码城F区1
号科研楼1205号

(72) 发明人 郑好华 陈群生 黄业英 黄英豪
李其顺 王丞 潘燕星 李以宸

(74) 专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理
有限公司 44745
专利代理师 李成成

(51) Int. Cl.

B05B 15/25 (2018.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

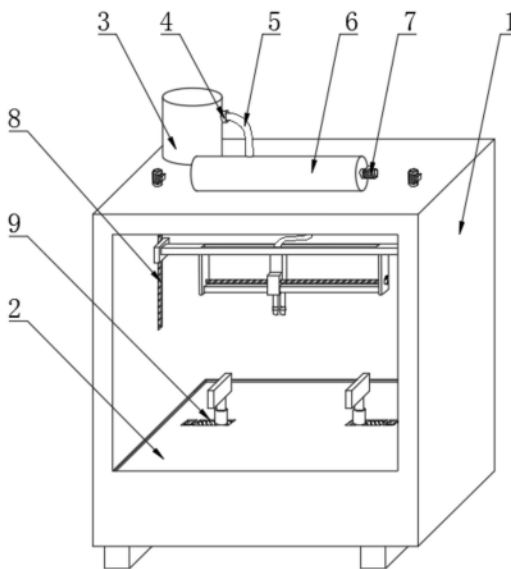
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢结构材料的上漆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢结构材料的上漆装置,包括上漆装置主体,所述上漆装置主体的内腔的下端固定安装有工作台,所述上漆装置主体的上端固定安装有储料桶,所述储料桶的一侧固定安装有输送泵,所述输送泵的一侧固定连接有第一输送管,所述第一输送管的下端固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱的一侧固定安装有搅拌电机。本实用新型所述的一种钢结构材料的上漆装置,通过设置的喷涂机构,便于喷涂头左右移动以及上下移动实现能够调节横向距离与上下距离进行对钢结构工件喷涂,减少喷漆的浪费,避免大量的喷漆喷洒在工作台上污染工作台,通过设置的固定机构,能够将钢结构工件进行固定,便于喷涂的工作,带来更好的使用前景。



1. 一种钢结构材料的上漆装置,包括上漆装置主体(1),其特征在于:所述上漆装置主体(1)的内腔的下端固定安装有工作台(2),所述上漆装置主体(1)的上端固定安装有储料桶(3),所述储料桶(3)的一侧固定安装有输送泵(4),所述输送泵(4)的一侧固定连接有第一输送管(5),所述第一输送管(5)的下端固定连接有搅拌箱(6),所述搅拌箱(6)的一侧固定安装有搅拌电机(7),所述上漆装置主体(1)内腔的上端固定安装有喷涂机构(8),所述工作台(2)的上端固定安装有固定机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构材料的上漆装置,其特征在于:所述搅拌箱(6)的内腔活动安装有搅拌轴(10),所述搅拌轴(10)的外壁固定安装有搅拌叶(11),所述搅拌箱(6)的下端固定连接有第二输送管(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢结构材料的上漆装置,其特征在于:所述喷涂机构(8)包括升降电机(801)、升降丝杆(802)、滑动块(803)、水平杆(804)、移动槽(805)、连接块(806)、喷涂头(807)、移动丝杆(808)、移动电机(809)、移动杆(810)与固定板(811),所述升降电机(801)的下端活动连接有升降丝杆(802),所述升降丝杆(802)的外壁滑动连接有滑动块(803),所述滑动块(803)的一侧固定连接有水平杆(804),所述水平杆(804)的上端开设有移动槽(805),所述水平杆(804)的下端活动连接有连接块(806),所述连接块(806)的下端固定安装有喷涂头(807),所述连接块(806)的内腔滑动连接有移动丝杆(808),所述移动丝杆(808)的一侧活动连接有移动电机(809),所述移动电机(809)的一侧固定安装有固定板(811),所述固定板(811)的内侧固定连接有移动杆(810)。

4. 根据权利要求3所述的一种钢结构材料的上漆装置,其特征在于:所述固定机构(9)包括驱动电机(901)、滑动丝杆(902)、移动伸缩杆(903)与夹持块(904),所述驱动电机(901)的一侧活动连接有滑动丝杆(902),所述滑动丝杆(902)的上端活动安装有移动伸缩杆(903),所述移动伸缩杆(903)的上端固定安装有夹持块(904)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢结构材料的上漆装置,其特征在于:所述搅拌箱(6)的下端固定安装于上漆装置主体(1)的上端。

6. 根据权利要求5所述的一种钢结构材料的上漆装置,其特征在于:所述搅拌轴(10)的一侧贯穿搅拌箱(6)的内腔与搅拌电机(7)的一侧活动连接,所述升降丝杆(802)分别位于上漆装置主体(1)内腔的两侧,所述升降电机(801)固定安装于上漆装置主体(1)上端的两侧,所述滑动块(803)分别固定位于水平杆(804)的两侧,所述第二输送管(12)的下端贯穿(905)的内腔,所述移动杆(810)的外壁通过连接块(806)的内腔滑动连接,且移动丝杆(808)位于移动杆(810)的上端。

7. 根据权利要求6所述的一种钢结构材料的上漆装置,其特征在于:所述夹持块(904)的数量为两组,且两组夹持块(904)相向移动。

一种钢结构材料的上漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构材料领域,具体为一种钢结构材料的上漆装置。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一。结构主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成,并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干、镀锌等除锈防锈工艺。各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接。因其自重较轻,且施工简便,广泛应用于大型厂房、场馆、超高层等领域。钢结构容易锈蚀,一般钢结构要除锈、镀锌或涂料,且要定期维护。

[0003] 现有的钢结构材料的上漆装置在使用时,效率低下,喷涂不均匀,无法调整垂直方向喷头离待喷涂工件的距离,只能调整横向的距离进行喷漆补漆,很容易造成喷漆浪费,多余的喷漆喷洒在工作台上,污染工作台,而且在送漆过程无法均匀分配油漆,导致各个油漆喷头出漆量不均匀,影响质量,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为此,我们提出一种钢结构材料的上漆装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种钢结构材料的上漆装置,具备钢结构材料的上漆装置等优点,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种钢结构材料的上漆装置,包括上漆装置主体,所述上漆装置主体的内腔的下端固定安装有工作台,所述上漆装置主体的上端固定安装有储料桶,所述储料桶的一侧固定安装有输送泵,所述输送泵的一侧固定连接有第一输送管,所述第一输送管的下端固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱的一侧固定安装有搅拌电机,所述上漆装置主体内腔的上端固定安装有喷涂机构,所述工作台的上端固定安装有固定机构。

[0007] 优选的,所述搅拌箱的内腔活动安装有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁固定安装有搅拌叶,所述搅拌箱的下端固定连接有第二输送管。

[0008] 优选的,所述喷涂机构包括升降电机、升降丝杆、滑动块、水平杆、移动槽、连接块、喷涂头、移动丝杆、移动电机、移动杆与固定板,所述升降电机的下端活动连接有升降丝杆,所述升降丝杆的外壁滑动连接有滑动块,所述滑动块的一侧固定连接有水平杆,所述水平杆的上端开设有移动槽,所述水平杆的下端活动连接有连接块,所述连接块的下端固定安装有喷涂头,所述连接块的内腔滑动连接有移动丝杆,所述移动丝杆的一侧活动连接有移动电机,所述移动电机的一侧固定安装有固定板,所述固定板的内侧固定连接有移动杆。

[0009] 优选的,所述固定机构包括驱动电机、滑动丝杆、移动伸缩杆与夹持块,所述驱动电机的一侧活动连接有滑动丝杆,所述滑动丝杆的上端活动安装有移动伸缩杆,所述的上端固定安装有夹持块。

[0010] 优选的,所述搅拌箱的下端固定安装于上漆装置主体的上端。

[0011] 优选的,所述搅拌轴的一侧贯穿搅拌箱的内腔与搅拌电机的一侧活动连接,所述升降丝杆分别位于上漆装置主体内腔的两侧,所述升降电机固定安装于上漆装置主体上端的两侧,所述滑动块分别固定位于水平杆的两侧,所述第二输送管的下端贯穿的内腔,所述移动杆的外壁通过连接块的内腔滑动连接,且移动丝杆位于移动杆的上端。

[0012] 优选的,所述夹持块的数量为两组,且两组夹持块相向移动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种钢结构材料的上漆装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该钢结构材料的上漆装置,通过设置的搅拌箱、搅拌电机、搅拌轴与搅拌叶的相互配合下,使得料漆搅拌均匀,从而保证钢结构表面上漆均匀,通过搅拌电机带动搅拌轴,从而带动搅拌叶在搅拌箱内运行,使料漆均匀搅拌,不会凝固,提高喷涂的效率。

[0015] 2、该钢结构材料的上漆装置,通过设置的喷涂机构中升降电机、升降丝杆、滑动块、水平杆、移动槽、连接块、喷涂头、移动丝杆、移动电机、移动杆、固定板的相互配合下,便于喷涂头左右移动以及上下移动实现能够调节横向距离与上下距离进行对钢结构工件喷涂,减少喷漆的浪费,避免大量的喷漆喷洒在工作台上污染工作台,升降电机运行带动升降丝杆运行,带动两组滑动块中间的水平杆上下移动,从而带动连接块下端的喷涂头能上下移动,通过移动电机带动移动丝杆运行,从而带动连接块下端的喷涂头左右移动,实现喷涂的方位调节,提高了喷涂的工作效率。

[0016] 3、该钢结构材料的上漆装置,通过设置的固定机构中驱动电机、滑动丝杆、移动伸缩杆、夹持块的相互配合下,能够将钢结构工件进行固定,便于喷涂的工作,通过驱动电机带动滑动丝杆,使滑动丝杆上方的移动伸缩杆带动夹持块移动,从而使两组夹持块相向移动对钢结构工件进行夹持,操作简单。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种钢结构材料的上漆装置的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型一种钢结构材料的上漆装置的搅拌机构结构图。

[0019] 图3为本实用新型一种钢结构材料的上漆装置的喷涂机构结构图。

[0020] 图4为本实用新型一种钢结构材料的上漆装置中固定机构结构图。

[0021] 图中:1、上漆装置主体;2、工作台;3、储料桶;4、输送泵;5、第一输送管;6、搅拌箱;7、搅拌电机;8、喷涂机构;9、固定机构;10、搅拌轴;11、搅拌叶;12、第二输送管;801、升降电机;802、升降丝杆;803、滑动块;804、水平杆;805、移动槽;806、连接块;807、喷涂头;808、移动丝杆;809、移动电机;810、移动杆;811、固定板;901、驱动电机;902、滑动丝杆;903、移动伸缩杆;904、夹持块。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-4所示,一种钢结构材料的上漆装置,包括上漆装置主体1,上漆装置主体1的内腔的下端固定安装有工作台2,上漆装置主体1的上端固定安装有储料桶3,储料桶3的

一侧固定安装有输送泵4,输送泵4的一侧固定连接有第一输送管5,第一输送管5的下端固定连接搅拌箱6,搅拌箱6的一侧固定安装有搅拌电机7,上漆装置主体1内腔的上端固定安装有喷涂机构8,工作台2的上端固定安装有固定机构9。

[0024] 进一步的,搅拌箱6的内腔活动安装有搅拌轴10,搅拌轴10的外壁固定安装有搅拌叶11,搅拌箱6的下端固定连接第二输送管12,使得料漆搅拌均匀,从而保证钢结构表面上漆均匀。

[0025] 进一步的,喷涂机构8包括升降电机801、升降丝杆802、滑动块803、水平杆804、移动槽805、连接块806、喷涂头807、移动丝杆808、移动电机809、移动杆810与固定板811,升降电机801的下端活动连接有升降丝杆802,升降丝杆802的外壁滑动连接有滑动块803,滑动块803的一侧固定连接水平杆804,水平杆804的上端开设有移动槽805,水平杆804的下端活动连接有连接块806,连接块806的下端固定安装有喷涂头807,连接块806的内腔滑动连接有移动丝杆808,移动丝杆808的一侧活动连接有移动电机809,移动电机809的一侧固定安装有固定板811,固定板811的内侧固定连接移动杆810,便于喷涂头807左右移动以及上下移动实现能够调节横向距离与上下距离进行对钢结构工件喷涂,减少喷漆的浪费,避免大量的喷漆喷洒在工作台2上污染工作台2。

[0026] 进一步的,固定机构9包括驱动电机901、滑动丝杆902、移动伸缩杆903与夹持块904,驱动电机901的一侧活动连接有滑动丝杆902,滑动丝杆902的上端活动安装有移动伸缩杆903,9036的上端固定安装有夹持块904,能够将钢结构工件进行固定,便于喷涂的工作。

[0027] 进一步的,搅拌箱6的下端固定安装于上漆装置主体1的上端,使料漆均匀搅拌,不会凝固,提高喷涂的效率。

[0028] 进一步的,搅拌轴10的一侧贯穿搅拌箱6的内腔与搅拌电机7的一侧活动连接,升降丝杆802分别位于上漆装置主体1内腔的两侧,升降电机801固定安装于上漆装置主体1上端的两侧,滑动块803分别固定位于水平杆804的两侧,第二输送管12的下端贯穿905的内腔,移动杆810的外壁通过连接块806的内腔滑动连接,且移动丝杆808位于移动杆810的上端,实现喷涂的方位调节,提高了喷涂的工作效率。

[0029] 进一步的,夹持块904的数量为两组,且两组夹持块904相向移动,使两组夹持块904相向移动对钢结构工件进行夹持,操作简单。

[0030] 在使用该钢结构材料的上漆装置时,通过设置的搅拌箱6、搅拌电机7、搅拌轴10与搅拌叶11的相互配合下,使得料漆搅拌均匀,从而保证钢结构表面上漆均匀,通过搅拌电机7带动搅拌轴10,从而带动搅拌叶11在搅拌箱6内运行,使料漆均匀搅拌,不会凝固,提高喷涂的效率,通过设置的喷涂机构8中升降电机801、升降丝杆802、滑动块803、水平杆804、移动槽805、连接块806、喷涂头807、移动丝杆808、移动电机809、移动杆810、固定板811的相互配合下,便于喷涂头807左右移动以及上下移动实现能够调节横向距离与上下距离进行对钢结构工件喷涂,减少喷漆的浪费,避免大量的喷漆喷洒在工作台2上污染工作台2,升降电机801运行带动升降丝杆802运行,带动两组滑动块803中间的水平杆804上下移动,从而带动连接块806下端的喷涂头807能上下移动,通过移动电机809带动移动丝杆808运行,从而带动连接块806下端的喷涂头807左右移动,实现喷涂的方位调节,提高了喷涂的工作效率,通过设置的固定机构9中驱动电机901、滑动丝杆902、移动伸缩杆903、夹持块904的相互配

合下,能够将钢结构工件进行固定,便于喷涂的工作,通过驱动电机901带动滑动丝杆902,使滑动丝杆902上方的移动伸缩杆903带动夹持块904移动,从而使两组夹持块904相向移动对钢结构工件进行夹持,操作简单。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

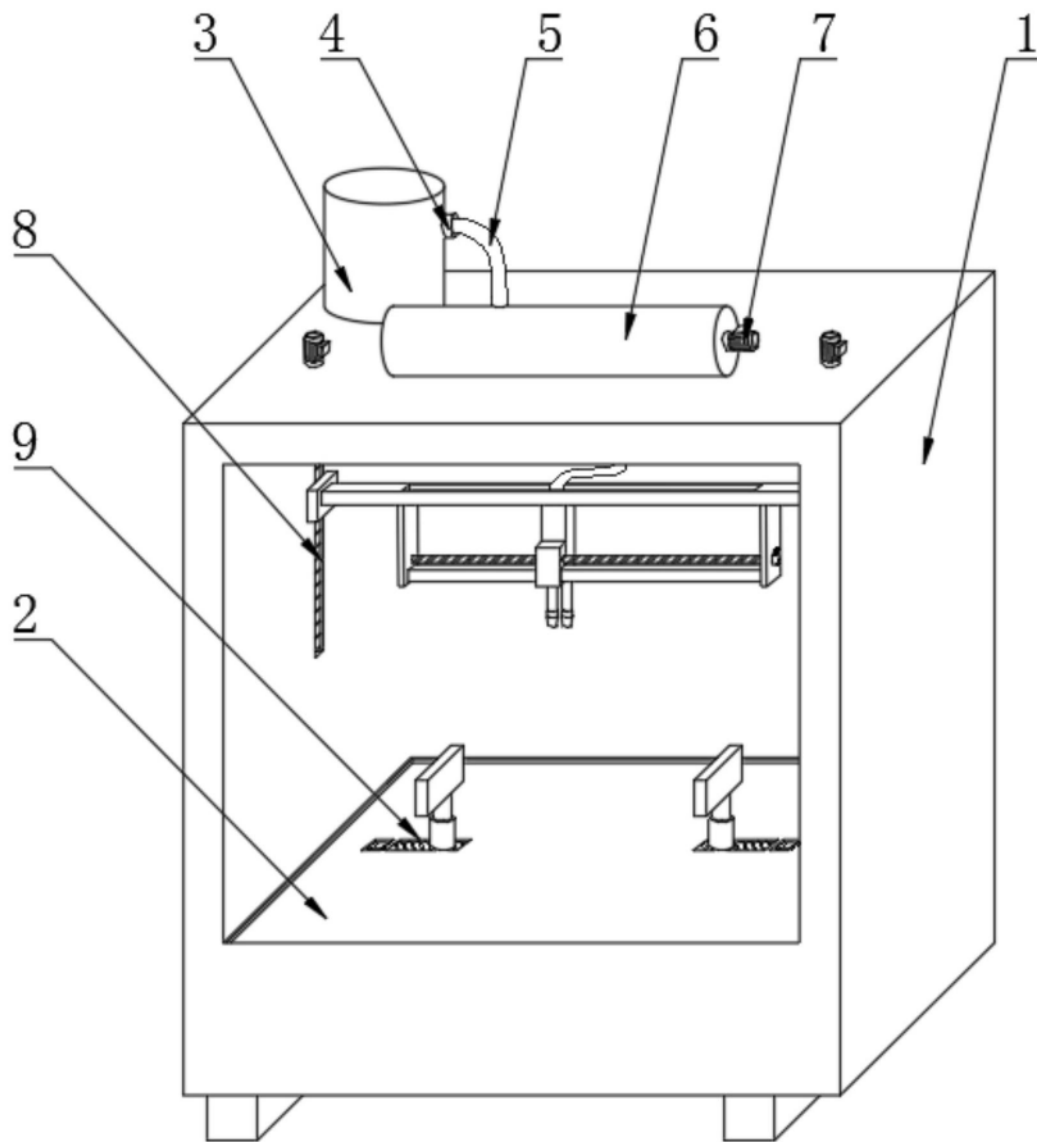


图1

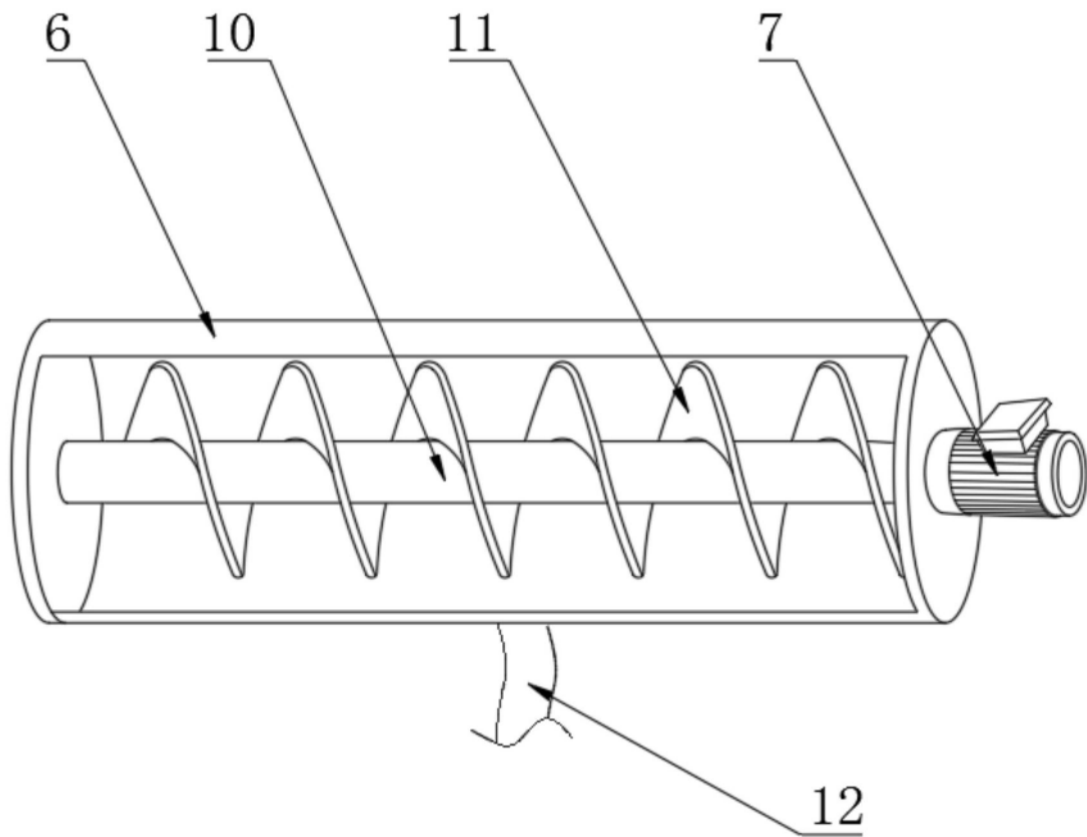


图2

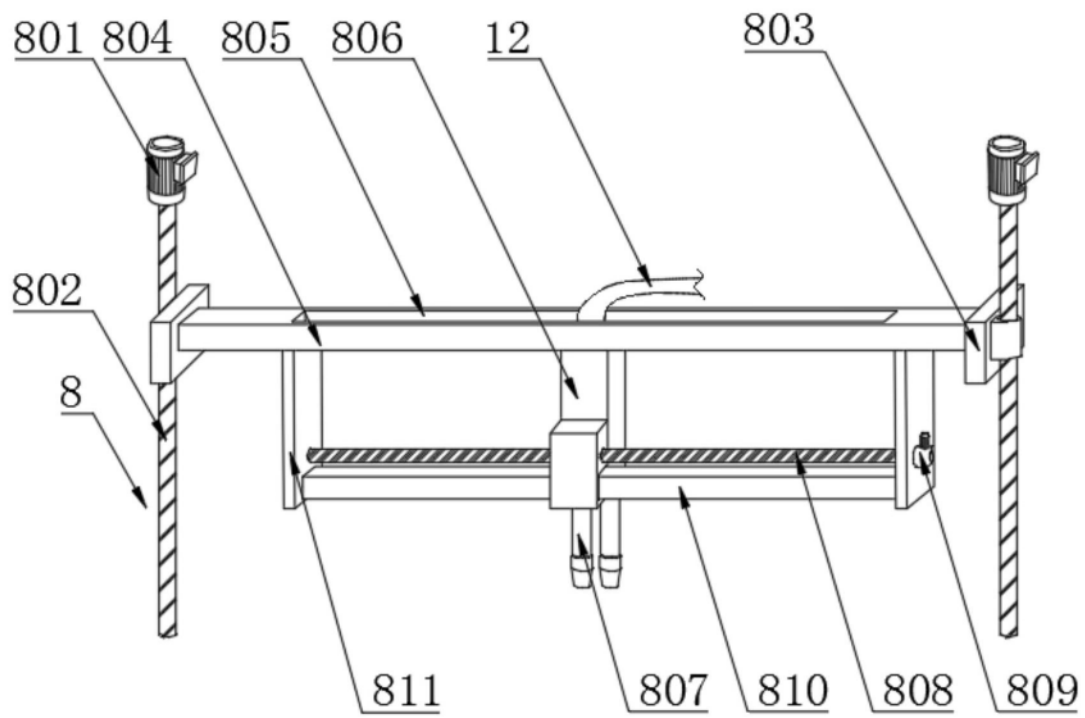


图3

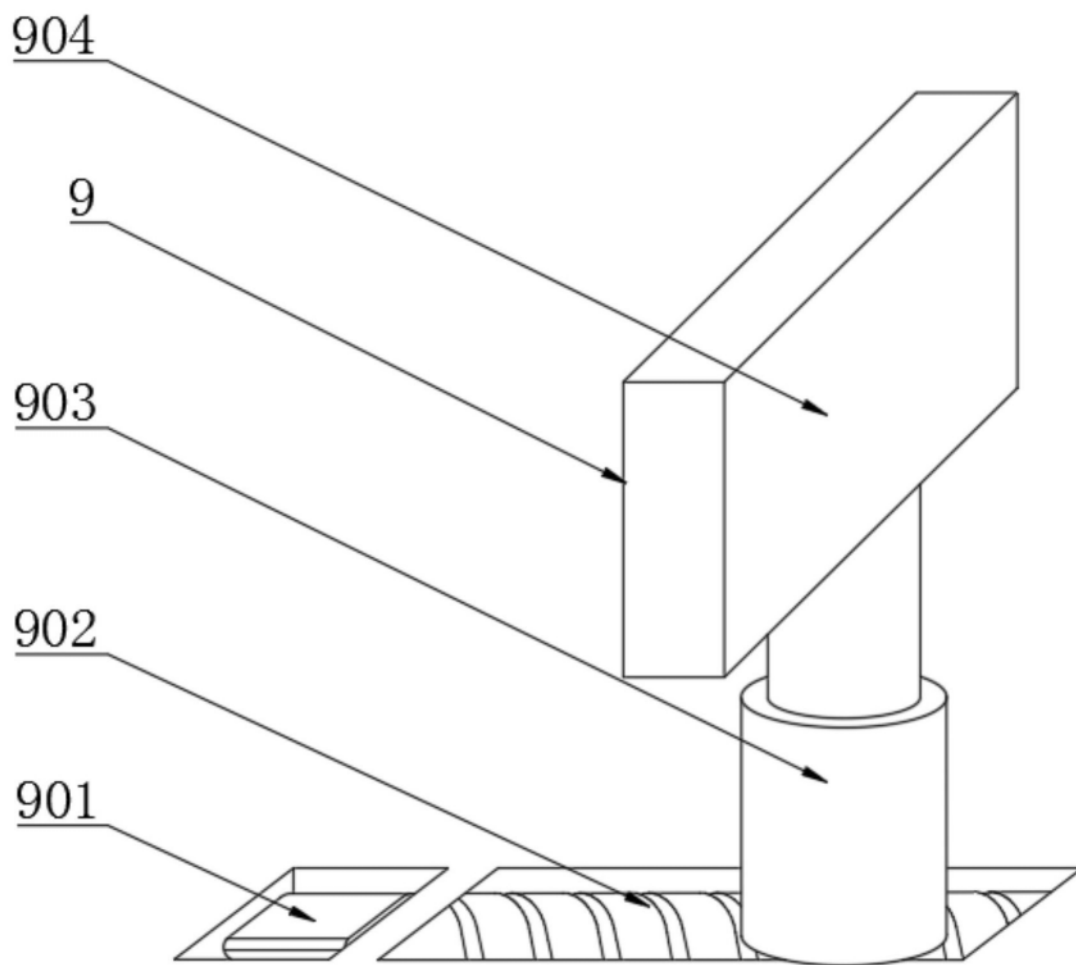


图4