



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202922352 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201220542616. 8

(22) 申请日 2012. 10. 23

(73) 专利权人 广东大地伟业包装实业有限公司  
地址 528308 广东省佛山市顺德区伦教霞石  
工业区成业路以北

(72) 发明人 云相友

(74) 专利代理机构 北京振安创业专利代理有限  
责任公司 11025

代理人 姜林

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006. 01)

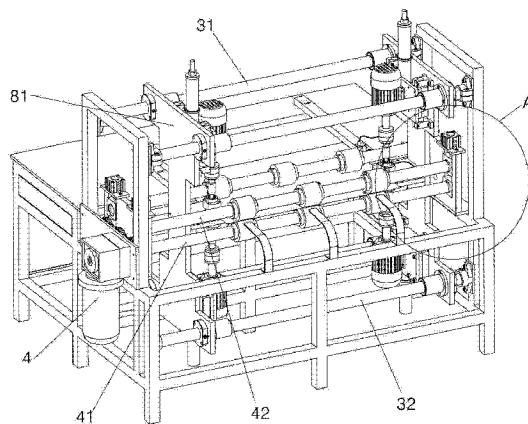
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

制罐板材双面磨边机

### (57) 摘要

一种制罐板材双面磨边机,其包括机架、设于该机架上的工作台、工作台两侧安装有支架,其特征在于:所述的支架间安装有送料机构和磨边机构;其中:所述的送料机构包括由送料电机驱动的主动送料辊,主动送料辊上方安装有由高度调节装置驱动的从动送料辊;其中:所述的磨边机构包括安装在支架间的一对上滑竿和一对下滑竿,一上磨边电机通过举升器安装在上滑竿上,一下磨边电机通过举升器安装在下滑竿上。本实用新型的有益效果是:1)结构简单,生产成本低,市场竞争力强。2)该磨边机通用性强,罐身料周长最大可达1米、最小周长200mm(罐径 $\Phi 65$ )可调,身高不限。3)一次性可对板材进行双边,双面磨边,简化工艺流程,工作效率高。



1. 一种制罐板材双面磨边机,其包括机架(1)、设于该机架(1)上的工作台(2)、工作台两侧安装有支架(3),其特征在于:所述的支架间安装有送料机构和磨边机构;

其中:所述的送料机构包括由送料电机(4)驱动的主动送料辊(41),主动送料辊(41)上方安装有由高度调节装置驱动的从动送料辊(42);

其中:所述的磨边机构包括安装在支架(3)间的一对上滑竿(31)和一对下滑竿(32),一上磨边电机(5)通过举升器安装在上滑竿(31)上,一下磨边电机(6)通过举升器安装在下滑竿(32)上。

2. 根据权利要求1所述的制罐板材双面磨边机,其特征在于:所述的高度调节装置包括滑槽(7)及安装在该滑槽(7)内的滑块(71),所述的滑块(71)由气缸(72)驱动其在滑槽(7)内上下滑动,所述的从动送料辊(42)两端可转动地安装在左右两滑块之间。

3. 根据权利要求1所述的制罐板材双面磨边机,其特征在于:所述的主动送料辊(41)和从动送料辊(42)上安装有若干对可相互接触的送料轮(43)。

4. 根据权利要求3所述的制罐板材双面磨边机,其特征在于:所述的送料轮(43)为弹性塑胶轮。

5. 根据权利要求1所述的制罐板材双面磨边机,其特征在于:所述的举升器包括通过滑套(8)安装在滑竿上的滑移板(81),滑移板(81)上安装有一对滑杠(82),所述的磨边电机通过电机座(83)安装该滑杠(82)上。

6. 根据权利要求1所述的制罐板材双面磨边机,其特征在于:所述的滑移板(81)与电机座(83)之间安装有磨边气缸(84)。

7. 根据权利要求1所述的制罐板材双面磨边机,其特征在于:所述的滑移板(81)中部还设有保持架(9),其两端各安装有法兰盘(91),法兰盘(91)内安装有由磨边电机驱动的磨头(92)。

8. 根据权利要求1所述的制罐板材双面磨边机,其特征在于:所述的工作台(2)上安装有定位靠板(21),靠板上还设有与控制系统电联的传感器(22)。

## 制罐板材双面磨边机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工设备,具体是一种马口铁料彩印面焊缝接合处除锈、除油漆的双面磨边机。

### 背景技术

[0002] 现有的糖果、零食、药物的包装罐,都是由非金属材料制成,这种包装罐一方面不够坚固耐用,另一方面无法重复使用,当罐内的食品用完之后罐子一般是扔掉,造成相当大的浪费,污染了环境,不符合当今的生活潮流。因此使用马口铁制作的回收包装罐受到了广大厂商的喜欢,在这类包装罐中,罐体都是利用板材弯卷后焊接而成。在焊接前,为保证焊接质量,通常需要对焊缝位置的油漆涂料、锈斑进行清理,此时就需要使用到磨边机,以往的罐身料磨边机为双边单面磨边机,一次只能磨单面,磨另一面时需将料翻过重新磨另一面或增加一台单面磨边机完成罐身料的双边双面的磨边操作,效率低、重复搬动罐身料时易引起料的刮花。因此有必要对现有的磨边机作进一步改善,以实现双边、双面加工研磨的目的。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷,提供一种操作维护简单,工作效率高,具有双面、双边加工功能的磨边机。

[0004] 本实用新型目的是用以下方式实现的:一种制罐板材双面磨边机,其包括机架、设于该机架上的工作台、工作台两侧安装有支架,其特征在于:所述的支架间安装有送料机构和磨边机构;

[0005] 其中:所述的送料机构包括由送料电机驱动的主动送料辊,主动送料辊上方安装有由高度调节装置驱动的从动送料辊;

[0006] 其中:所述的磨边机构包括安装在支架间的一对上滑竿和一对下滑竿,一上磨边电机通过举升器安装在上滑竿上,一下磨边电机通过举升器安装在下滑竿上。

[0007] 所述的高度调节装置包括滑槽及安装在该滑槽内的滑块,所述的滑块由气缸驱动其在滑槽内上下滑动,所述的从动送料辊两端可转动地安装在左右两滑块之间。

[0008] 所述的主动送料辊和从动送料辊上安装有若干对可相互接触的送料轮。

[0009] 所述的送料轮为弹性塑胶轮。

[0010] 所述的举升器包括通过滑套安装在滑竿上的滑移板,滑移板上安装有一对滑杠,所述的磨边电机通过电机座安装该滑杠上。

[0011] 所述的滑移板与电机座之间安装有磨边气缸。

[0012] 所述的滑移板中部还设有保持架,其两端各安装有法兰盘,法兰盘内安装有由磨边电机驱动的磨头。

[0013] 所述的工作台上安装有定位靠板,靠板上还设有与控制系统电联的传感器。

[0014] 本实用新型的有益效果是:1)结构简单,生产成本低,市场竞争力强。2)该磨边机

通用性强,罐身料周长最大可达 1 米、最小周长 200mm(罐径  $\Phi 65$ ) 可调,身高不限。3)一次性可对板材进行双边,双面磨边,简化工艺流程,工作效率高。

#### 附图说明

- [0015] 图 1、图 2 为本实用新型结构示意图。  
[0016] 图 3 本实用新型中图 2 中 A 部结构放大图。  
[0017] 图 4 本实用新型纵向截面示意图。  
[0018] 图 5 为本实用新型中磨边机构结构示意图。

#### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作具体进一步的说明。一种制罐板材双面磨边机,其包括机架 1、设于该机架 1 上的工作台 2、工作台两侧安装有支架 3,其特征在于:所述的支架间安装有送料机构和磨边机构;

[0020] 其中:所述的送料机构包括由送料电机 4 驱动的主动送料辊 41,主动送料辊 41 上方安装有由高度调节装置驱动的从动送料辊 42;

[0021] 其中:所述的磨边机构包括安装在支架 3 间的一对上滑竿 31 和一对下滑竿 32,一上磨边电机 5 通过举升器安装在上滑竿 31 上,一下磨边电机 6 通过举升器安装在下滑竿 32 上。

[0022] 所述的高度调节装置包括滑槽 7 及安装在该滑槽 7 内的滑块 71,所述的滑块 71 由气缸 72 驱动其在滑槽 7 内上下滑动,所述的从动送料辊 42 两端可转动地安装在左右两滑块之间。

[0023] 所述的主动送料辊 41 和从动送料辊 42 上安装有若干对可相互接触的送料轮 43。

[0024] 所述的送料轮 43 为弹性塑胶轮。

[0025] 所述的举升器包括通过滑套 8 安装在滑竿上的滑移板 81,滑移板 81 上安装有一对滑杠 82,所述的磨边电机通过电机座 83 安装该滑杠 82 上。

[0026] 所述的滑移板 81 与电机座 83 之间安装有磨边气缸 84。

[0027] 所述的滑移板 81 中部还设有保持架 9,其两端各安装有法兰盘 91,法兰盘 91 内安装有由磨边电机驱动的磨头 92。

[0028] 所述的工作台 2 上安装有定位靠板 21,靠板上还设有与控制系统电联的传感器 22。

[0029] 工作原理:根据板材的宽度调节工作台定位靠板间的距离,当传感器探测到板材往送料棍方向运动时,送料电机工作,驱动主动送料棍转动,同时控制气缸 72 动作,驱动从动送料棍向下运动,使送料棍上的送料轮按压在板材上下两面,转动的送料棍将板材送入机器内。于此同时,磨边气缸 84 驱动上、下磨边电机向相对方向运动,令磨头 92 与板材的上下两表面接触,旋转的磨头将板材表面的锈迹或其他杂质清除干净,以保证焊接后的焊缝质量。

[0030] 当板材完成磨边后,在送料棍的作用下进入储料架(图中未显示),完成一个板材的双面双边的磨边工作,周而复始。当最后一块板材磨边完成,传感器感探测发现无料后,关闭送料电机和磨边电机,同时磨边电机、从动送料棍在相应的气缸驱动下复位,机器处于

待机装态。

[0031] 其中当罐径大小有变化时,可通过调整左右两组磨边装置间的距离来实现,达到适合多种罐经周长的目的。

[0032] 在传统的单面磨边机中,其一次只能磨单面,磨另一面时需将板材翻过来重新磨另一面,或增加一台单面磨边机完成罐身料的双边双面的磨边操作,因此存在着效率低、重复搬动罐身料时易引起板材刮花等弊端。本实用新型的双面双边磨边机正解决了一次只能磨一个面的状况,具有结构简单,操作维护方便,工作效率高等优点。还可通过机器的导引杆可板材的自动码放堆叠功能。

[0033] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的权利要求书的保护范围之内。

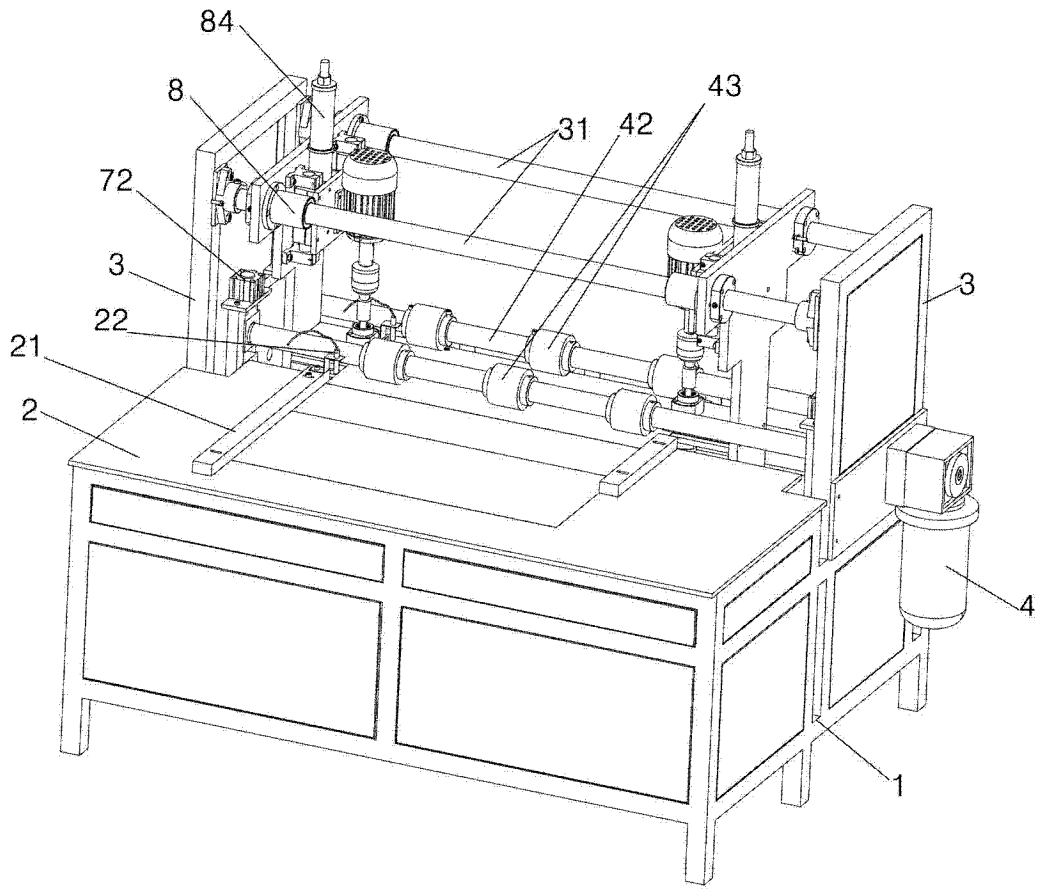


图 1

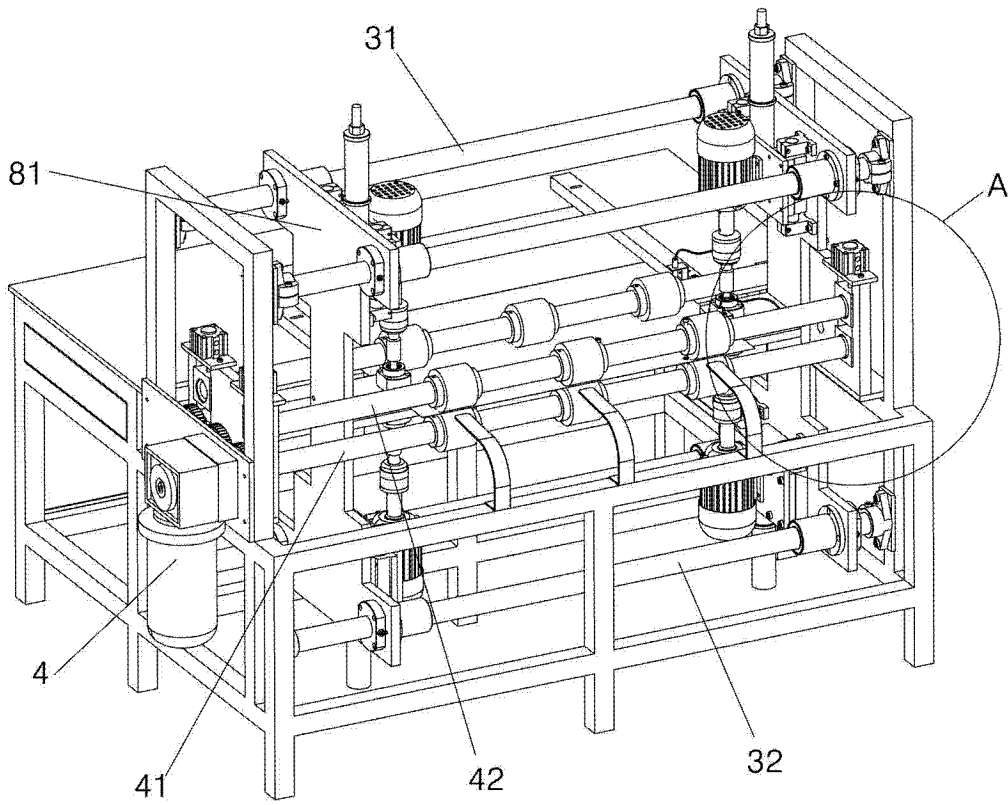


图 2

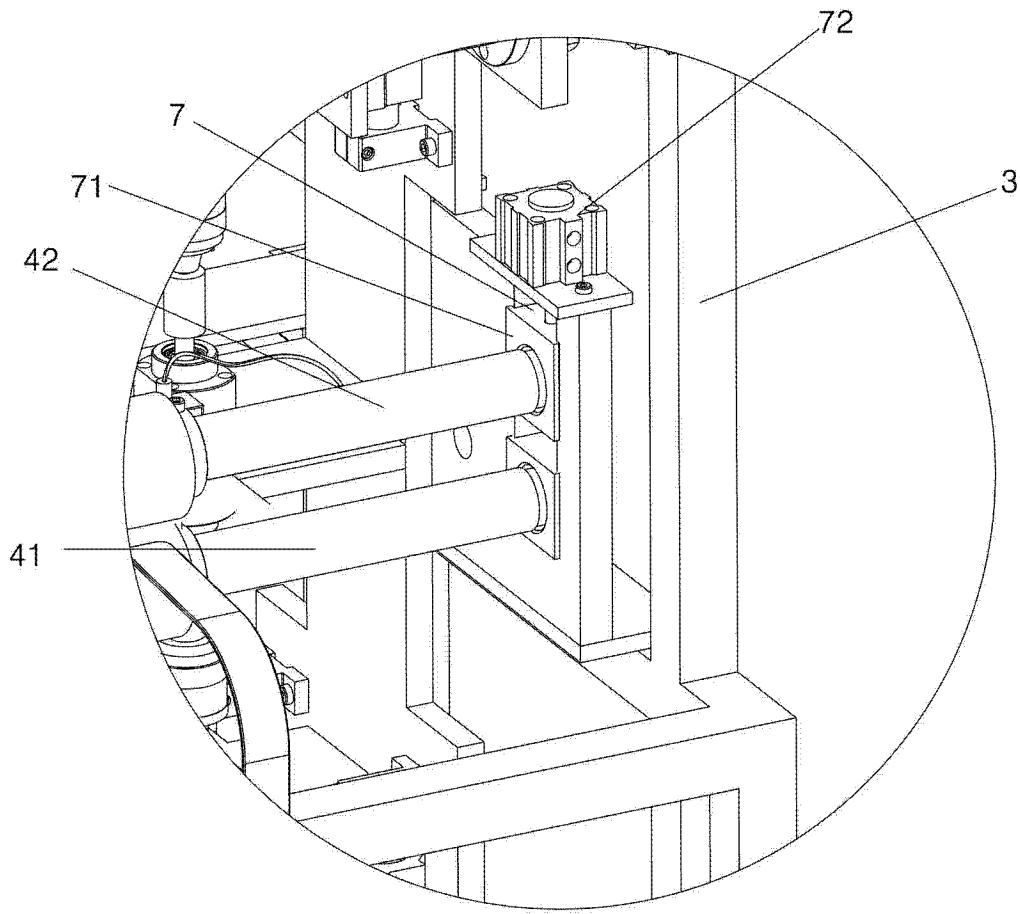


图 3



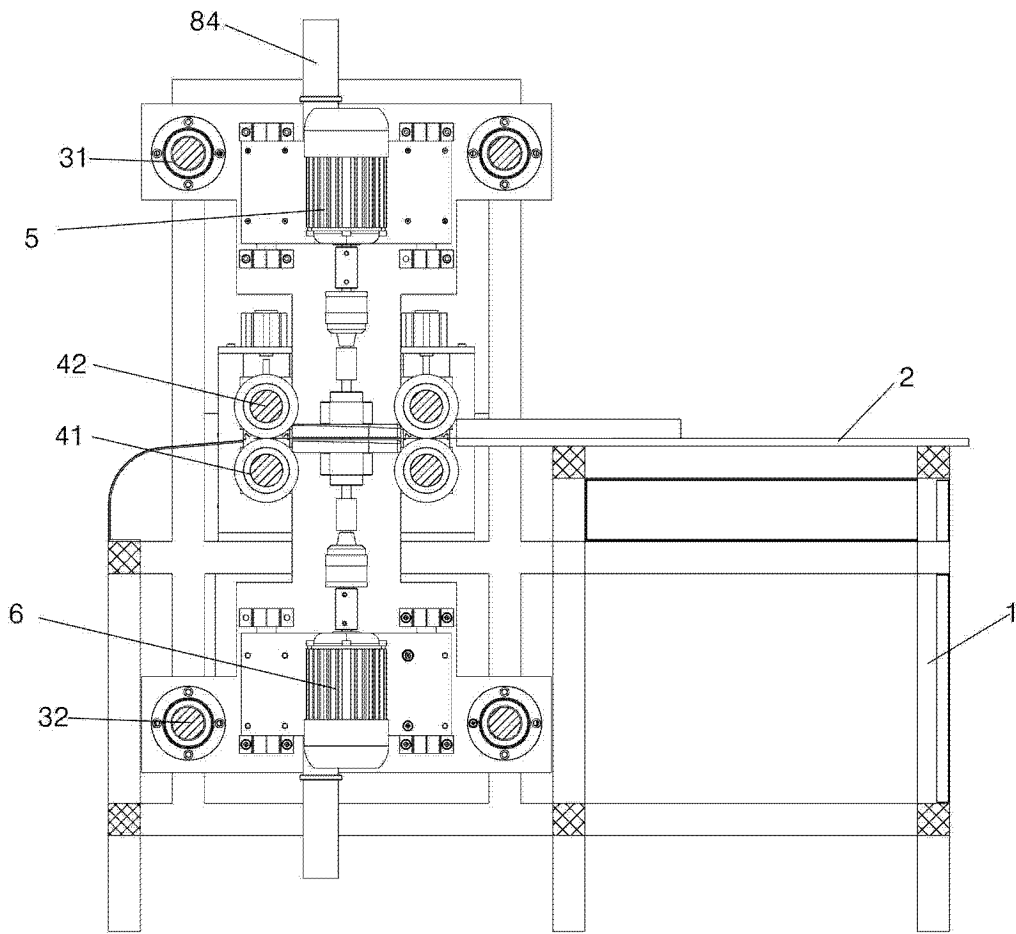


图 4

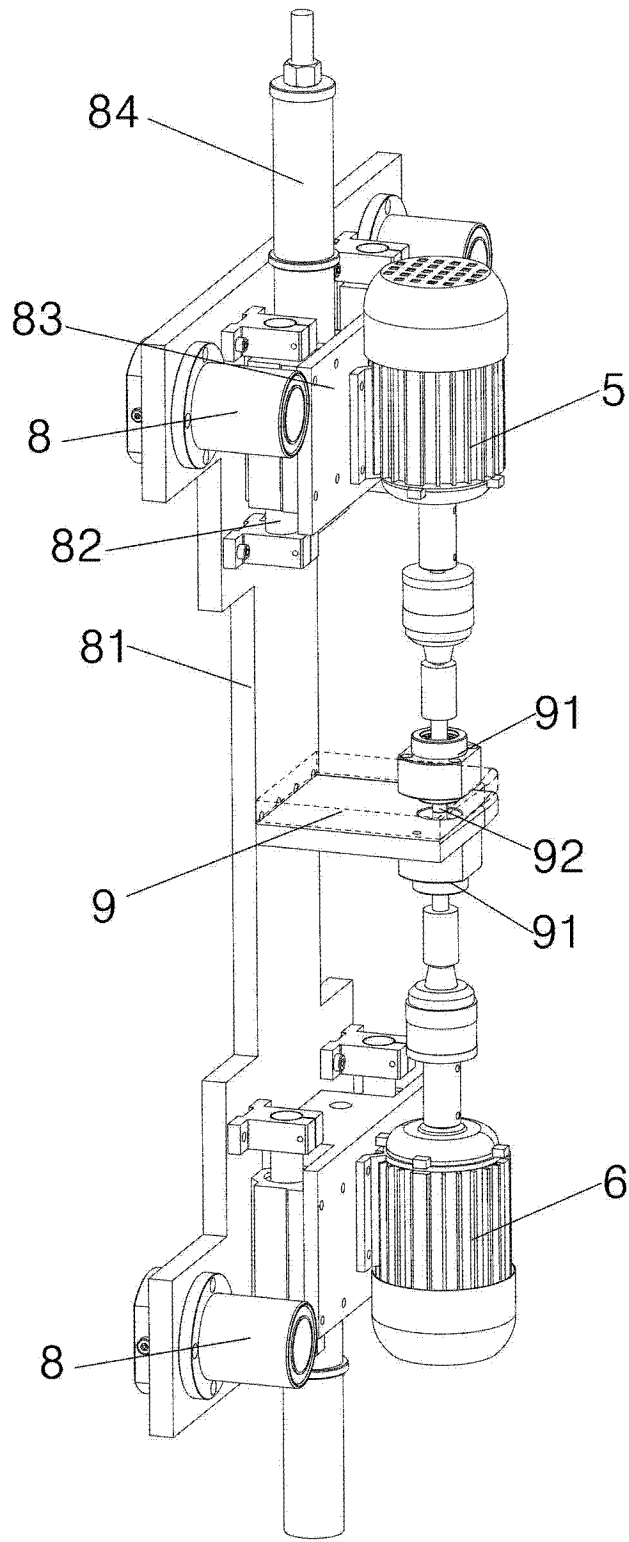


图 5