



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218855731 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 202223092918.2

(22) 申请日 2022.11.21

(73) 专利权人 安徽金林科技股份有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市郑蒲港新区
兴蒲中路888号

(72) 发明人 金权扬 袁祖平

(74) 专利代理机构 合肥市科深知识产权代理事
务所(普通合伙) 34235

专利代理师 张宁波

(51) Int.Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/10 (2006.01)

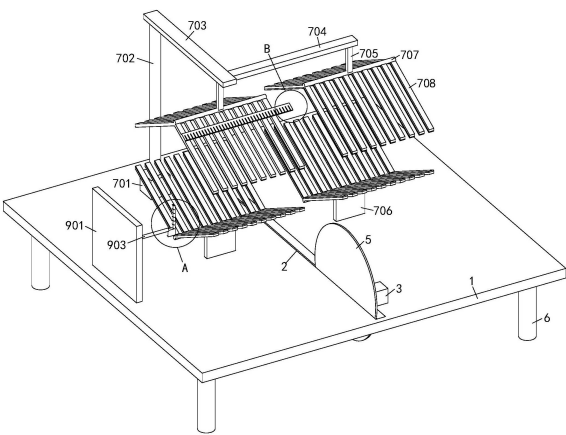
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种铜杆生产用定长切断机

(57) 摘要

本实用新型适用于铜杆加工相关技术领域，提供了一种铜杆生产用定长切断机，包括底板，底板上开设有贯穿槽，底板上固定连接有第一气缸，第一气缸的输出端固定连接有切割电机，切割电机的输出端固定连接有切割刀片，底板上设置有夹持单元，底板上还设置有定长单元，本实用新型通过夹持单元的设置，带动上端的夹持杆向下移动，因上端的夹持杆与下端的夹持杆交错设置，所以在其配合下，对铜杆进行夹持，并且能够夹持不同直径的铜杆，通过定长单元的设置，第三气缸的输出端带动第六连接杆和第一推动块向右侧移动与铜杆的端部接触并且配合刻度尺上的刻度线对切断的长度进行限定，并且可以能够不同直径的铜杆调节插设的第二推动块。



1. 一种铜杆生产用定长切断机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上开设有贯穿槽(2),所述底板(1)上固定连接有第一气缸(3),所述第一气缸(3)的输出端固定连接有切割电机(4),所述切割电机(4)的输出端固定连接有切割刀片(5),所述底板(1)上设置有夹持单元,所述底板(1)上还设置有定长单元。

2. 如权利要求1所述的一种铜杆生产用定长切断机,其特征在于,所述底板(1)的下端固定连接有多个支撑腿(6)。

3. 如权利要求1所述的一种铜杆生产用定长切断机,其特征在于,所述夹持单元包括固定连接在底板(1)上的第二气缸(701),所述第二气缸(701)的输出端固定连接有第一连接杆(702),所述第一连接杆(702)的端部固定连接有第二连接杆(703),所述第二连接杆(703)侧面固定连接有第三连接杆(704),所述第二连接杆(703)和所述第三连接杆(704)的下端均固定连接有第四连接杆(705),所述底板(1)上固定连接有对称设置的两个第一连接板(706),所述第四连接杆(705)的下端和所述第一连接板(706)的上端分别固定连接有第五连接杆(707),多个所述第五连接杆(707)上均对称设置有多组阵列分布的夹持杆(708),上端的所述夹持杆(708)与下端的所述夹持杆(708)交错设置。

4. 如权利要求3所述的一种铜杆生产用定长切断机,其特征在于,所述夹持杆(708)的侧面固定连接有橡胶夹持垫(8)。

5. 如权利要求1所述的一种铜杆生产用定长切断机,其特征在于,所述定长单元包括固定连接在底板(1)上的第二连接板(901),所述第二连接板(901)的侧面固定连接有第三气缸(902),所述第三气缸(902)的输出端固定连接有第六连接杆(903),所述第六连接杆(903)的端部固定连接有第一推动块(904),所述第一推动块(904)上设置有多组第二推动块(905),所述第二推动块(905)的上端开设有第一卡接槽(906),所述第二推动块(905)的下端开设有第一卡接板(907)。

6. 如权利要求5所述的一种铜杆生产用定长切断机,其特征在于,所述第一卡接板(907)的外侧设置有防滑橡胶套(10),所述第一推动块(904)下端设置有与夹持杆(708)贴合的倾斜面(11)。

7. 如权利要求3所述的一种铜杆生产用定长切断机,其特征在于,上端的所述夹持杆(708)的侧面固定连接有刻度尺(12),所述刻度尺(12)的侧面设置有刻度线(13)。

一种铜杆生产用定长切断机

技术领域

[0001] 本实用新型属于铜杆加工相关技术领域,尤其涉及一种铜杆生产用定长切断机。

背景技术

[0002] 金属杆是生活中一种常见的用具,在机械制造等多种领域都得到广泛的使用,铜杆就是金属杆中的一种,铜杆一般用电解铜生产,电阻率低于低氧铜杆,因此在生产对电阻要求比较苛刻的产品中,无氧铜杆比较经济;制造无氧铜杆要求质量较高的原材料,铜杆在使用的时候常常需要将其切断为需要的长度。

[0003] 申请人经过检索发现一篇名为一种具有锁紧夹具的铜杆切断装置的专利公开号为CN216858078U的中国实用新型专利,其通过设置的第一锁紧组件和第二锁紧组件能对不同直径的铜杆进行锁紧,使其在切割时更加稳定,保证切割面能够平整;通过设置的调节气缸能够带动第一支撑柱以及第一锁紧组件进行移动,从而带动夹紧的铜杆进行移动,调整切割长度;但是上述装置实际使用的时候,存在一些不足之处,上述装置使用的时候,需要将铜杆穿过导向筒、第一锁紧筒和第二锁紧筒,穿过的时候,需要人为的穿过,虽然能够对铜杆进行稳定的夹持固定,但是很不方便,基于此,现在提出一种能够解决上述问题的铜杆生产用定长切断机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种铜杆生产用定长切断机,旨在解决现有装置使用的时候,需要将铜杆穿过导向筒、第一锁紧筒和第二锁紧筒,穿过的时候,需要人为的穿过,虽然能够对铜杆进行稳定的夹持固定,但是很不方便的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种铜杆生产用定长切断机,包括底板,所述底板上开设有贯穿槽,所述底板上固定连接有多第一气缸,所述第一气缸的输出端固定连接有多切割电机,所述切割电机的输出端固定连接有多切割刀片,所述底板上设置有夹持单元,所述底板上还设置有定长单元。

[0006] 优选地,所述底板的下端固定连接有多支撑腿。

[0007] 优选地,所述夹持单元包括固定连接在底板上的第二气缸,所述第二气缸的输出端固定连接有多第一连接杆,所述第一连接杆的端部固定连接有多第二连接杆,所述第二连接杆侧面固定连接有多第三连接杆,所述第二连接杆和所述第三连接杆的下端均固定连接有多第四连接杆,所述底板上固定连接有多对称设置的两个第一连接板,所述第四连接杆的下端和所述第一连接板的上端分别固定连接有多第五连接杆,多个所述第五连接杆上均对称设置有多组阵列分布的夹持杆,上端的所述夹持杆与下端的所述夹持杆交错设置。

[0008] 优选地,所述夹持杆的侧面固定连接有多橡胶夹持垫。

[0009] 优选地,所述定长单元包括固定连接在底板上的第二连接板,所述第二连接板的侧面固定连接有多第三气缸,所述第三气缸的输出端固定连接有多第六连接杆,所述第六连接杆的端部固定连接有多第一推动块,所述第一推动块上设置有多第二推动块,所述第二推

动块的上端开设有第一卡接槽,所述第二推动块的下端开设有第一卡接板。

[0010] 优选地,所述第一卡接板的外侧设置有防滑橡胶套,所述第一推动块下端设置有与夹持杆贴合的倾斜面。

[0011] 优选地,上端的所述夹持杆的侧面固定连接有刻度尺,所述刻度尺的侧面设置有刻度线。

[0012] 与现有技术相比,本申请实施例主要有以下有益效果:

[0013] 1、通过夹持单元的设置,第二气缸带动第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆、第四连接杆向下移动,带动上端的夹持杆向下移动,因上端的夹持杆与下端的夹持杆交错设置,所以在其配合下,对铜杆进行夹持,并且能够夹持不同直径的铜杆;

[0014] 2、通过定长单元的设置,第三气缸的输出端带动第六连接杆和第一推动块向右侧移动与铜杆的端部接触并且配合刻度尺上的刻度线对切断的长度进行限定,并且可以能够不同直径的铜杆调节插设的第二推动块,以便能够稳定的限定铜杆的长度。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型提供的一种铜杆生产用定长切断机的整体结构示意图一;

[0016] 图2是图1中A处的放大结构示意图;

[0017] 图3是图1中B处的放大结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型提供的一种铜杆生产用定长切断机中第二推动块的结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型提供的一种铜杆生产用定长切断机的整体结构示意图二。

[0020] 附图标记注释:1、底板;2、贯穿槽;3、第一气缸;4、切割电机;5、切割刀片;6、支撑腿;701、第二气缸;702、第一连接杆;703、第二连接杆;704、第三连接杆;705、第四连接杆;706、第一连接板;707、第五连接杆;708、夹持杆;8、橡胶夹持垫;901、第二连接板;902、第三气缸;903、第六连接杆;904、第一推动块;905、第二推动块;906、第一卡接槽;907、第一卡接板;10、防滑橡胶套;11、倾斜面;12、刻度尺;13、刻度线。

具体实施方式

[0021] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0022] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0023] 实施例1

[0024] 本实用新型实施例提供了一种铜杆生产用定长切断机,如图1-图5所示,包括底板

1,所述底板1上开设有贯穿槽2,所述底板1上固定连接有第一气缸3,所述第一气缸3的输出端固定连接切割电机4,所述切割电机4的输出端固定连接切割刀片5,所述底板1上设置有夹持单元,所述底板1上还设置有定长单元。

[0025] 所述底板1的下端固定连接有多个支撑腿6。

[0026] 上述装置实际使用的时候,通过夹持单元和定长单元的配合设置夹持定长的铜杆,然后在第一气缸3的推动下,推动转动切割刀片5的切割电机4,对铜杆进行切断作业。

[0027] 实施例2

[0028] 结合图5,本实施例在实施例1的基础上,所述夹持单元包括固定连接在底板1上的第二气缸701,所述第二气缸701的输出端固定连接有第一连接杆702,所述第一连接杆702的端部固定连接有第二连接杆703,所述第二连接杆703侧面固定连接有第三连接杆704,所述第二连接杆703和所述第三连接杆704的下端均固定连接有第四连接杆705,所述底板1上固定连接有对称设置的两个第一连接板706,所述第四连接杆705的下端和所述第一连接板706的上端分别固定连接有第五连接杆707,多个所述第五连接杆707上均对称设置有多组阵列分布的夹持杆708,上端的所述夹持杆708与下端的所述夹持杆708交错设置。

[0029] 所述夹持杆708的侧面固定连接有橡胶夹持垫8。

[0030] 上述夹持单元实际使用的时候,第二气缸701带动第一连接杆702、第二连接杆703、第三连接杆704、第四连接杆705向下移动,带动上端的夹持杆708向下移动,因上端的夹持杆708与下端的夹持杆708交错设置,所以在其配合下,对铜杆进行夹持,并且能够夹持不同直径的铜杆。

[0031] 实施例3

[0032] 结合图2和图4,本实施例在实施例2的基础上,所述定长单元包括固定连接在底板1上的第二连接板901,所述第二连接板901的侧面固定连接有第三气缸902,所述第三气缸902的输出端固定连接有第六连接杆903,所述第六连接杆903的端部固定连接有第一推动块904,所述第一推动块904上设置有多第二推动块905,所述第二推动块905的上端开设有第一卡接槽906,所述第二推动块905的下端开设有第一卡接板907。

[0033] 所述第一卡接板907的外侧设置有防滑橡胶套10,所述第一推动块904下端设置有与夹持杆708贴合的倾斜面11。

[0034] 上端的所述夹持杆708的侧面固定连接有刻度尺12,所述刻度尺12的侧面设置有刻度线13。

[0035] 上述定长单元实际使用的时候,第三气缸902的输出端带动第六连接杆903和第一推动块904向右侧移动与铜杆的端部接触并且配合刻度尺12上的刻度线13对切断的长度进行限定,并且可以能够不同直径的铜杆调节插设的第二推动块905,以便能够稳定的限定铜杆的长度。

[0036] 综上所述,本实用新型的工作原理为:第二气缸701带动第一连接杆702、第二连接杆703、第三连接杆704、第四连接杆705向下移动,带动上端的夹持杆708向下移动,因上端的夹持杆708与下端的夹持杆708交错设置,所以在其配合下,对铜杆进行夹持,并且能够夹持不同直径的铜杆;第三气缸902的输出端带动第六连接杆903和第一推动块904向右侧移动与铜杆的端部接触并且配合刻度尺12上的刻度线13对切断的长度进行限定,并且可以能够不同直径的铜杆调节插设的第二推动块905,以便能够稳定的限定铜杆的长度。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

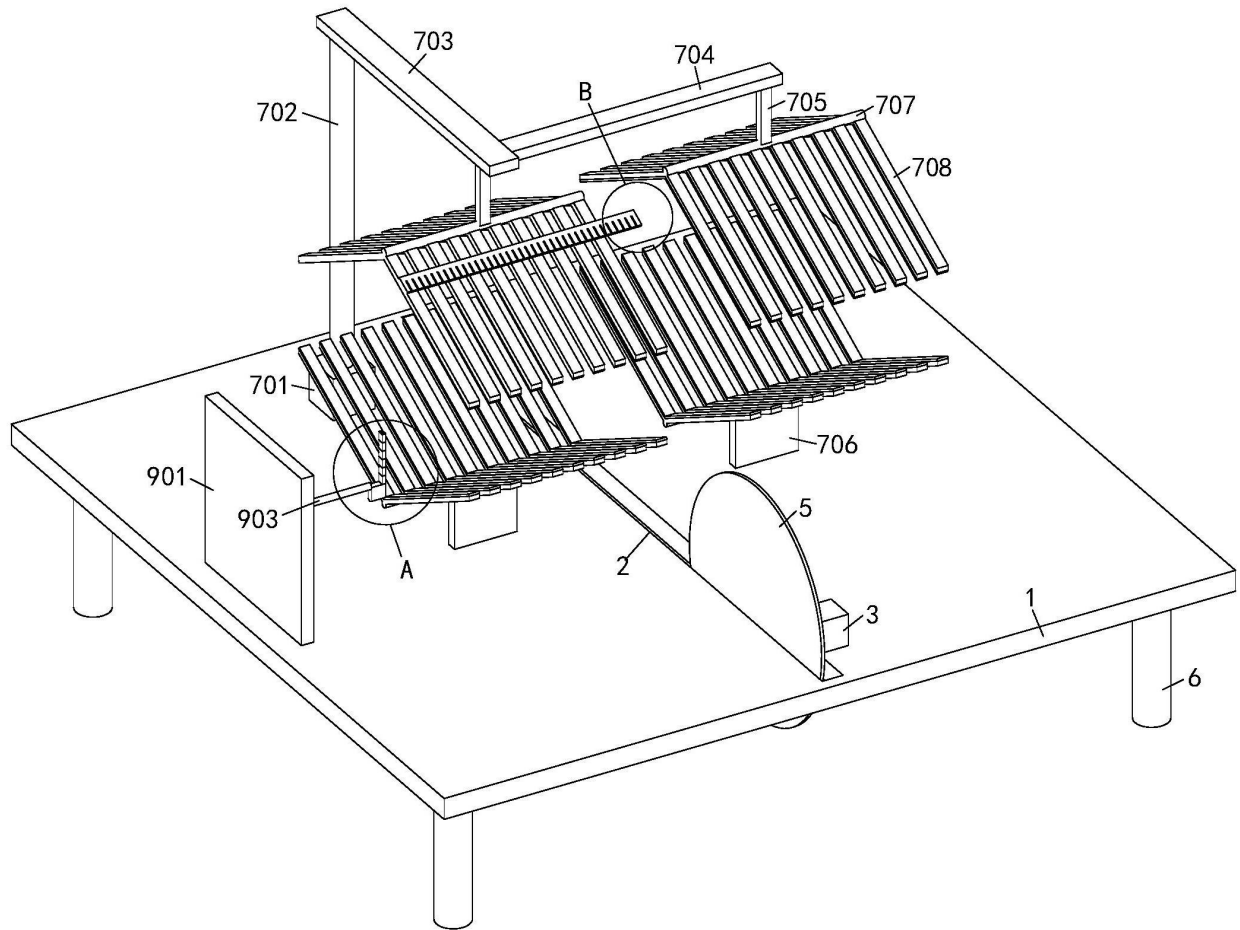


图1

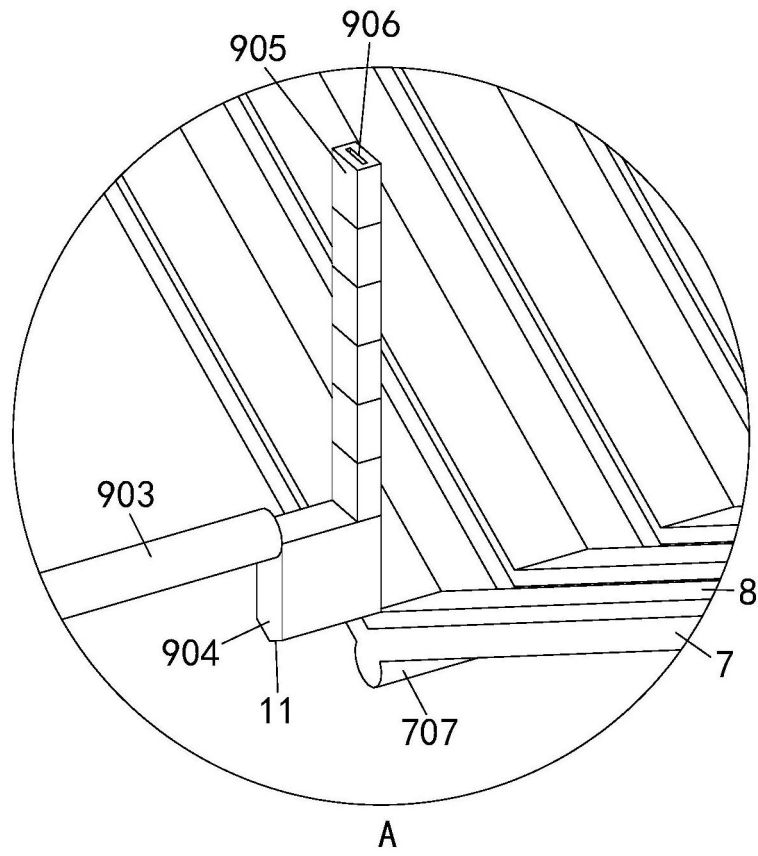


图2

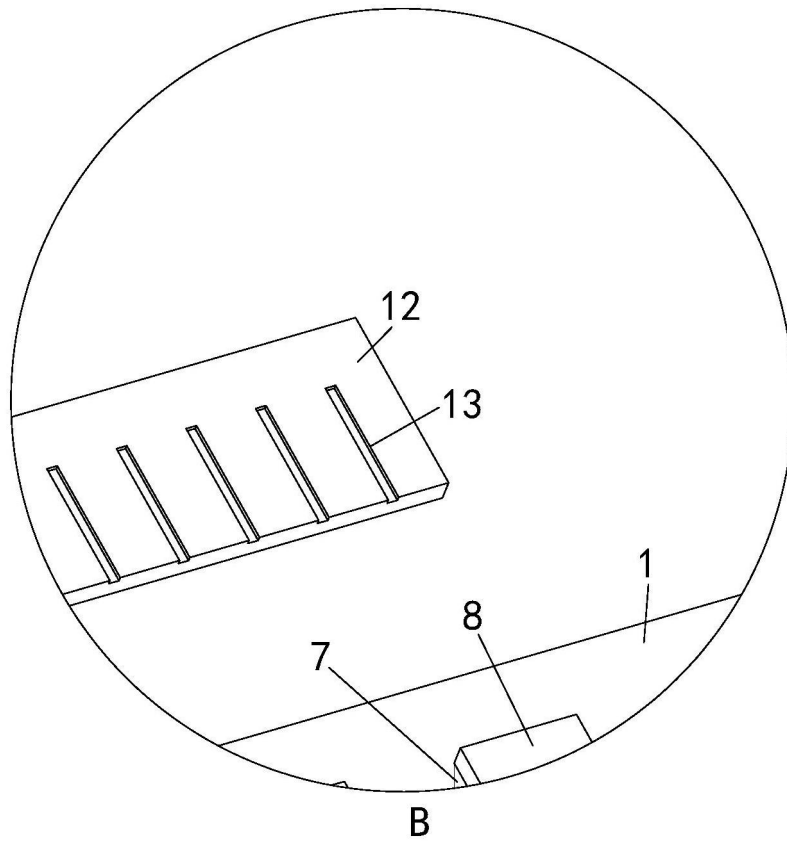


图3

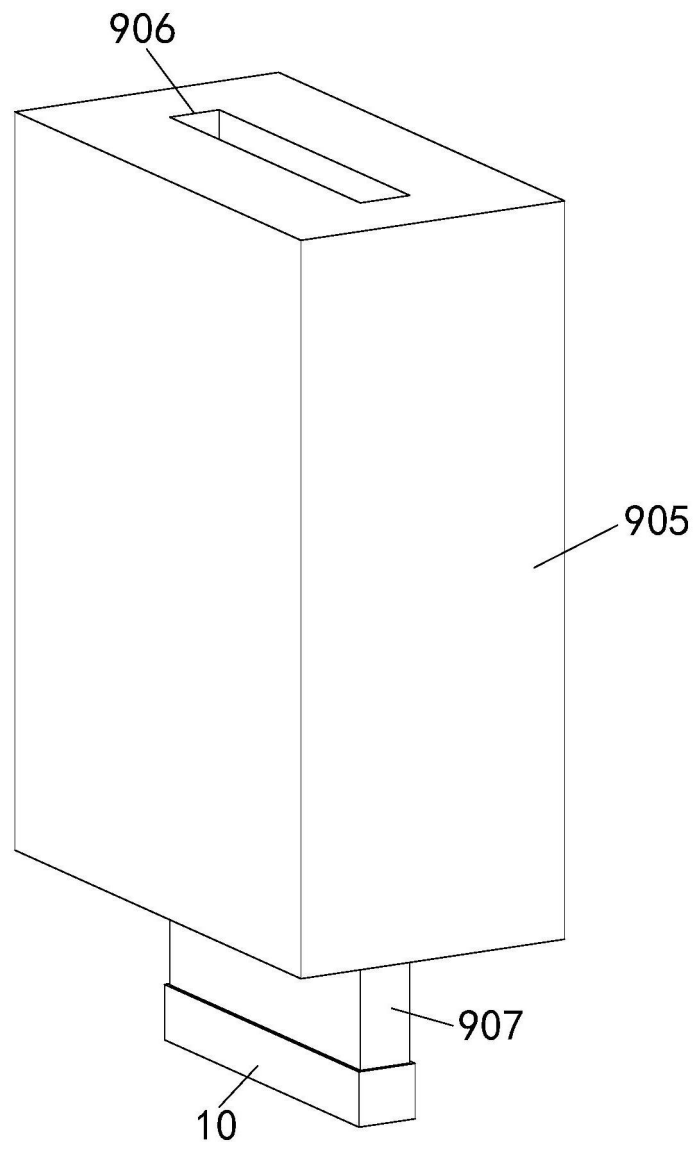


图4

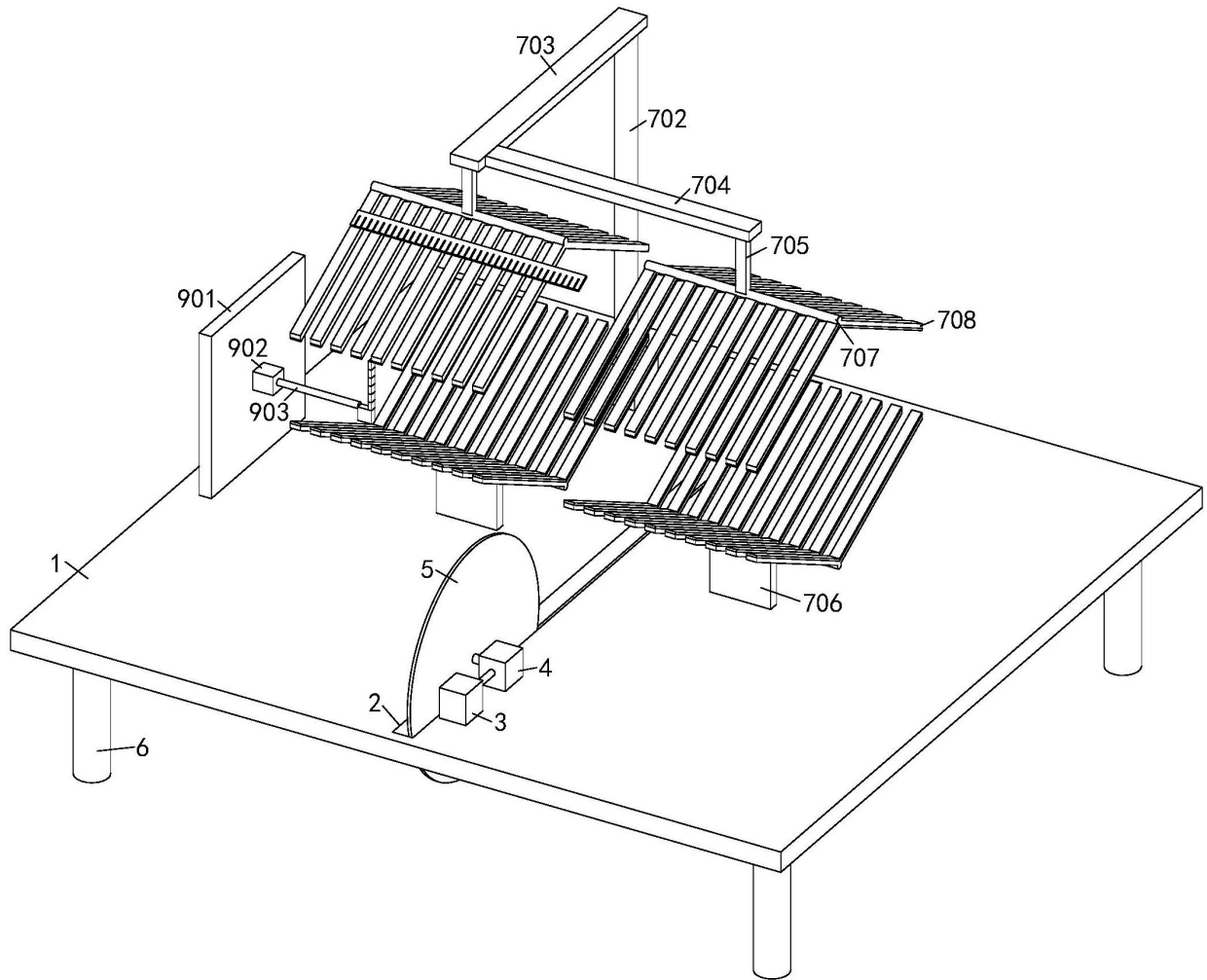


图5