



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117207045 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202311400828.1

(22) 申请日 2023.10.26

(71) 申请人 沧州万信机电设备制造有限公司
地址 062650 河北省沧州市青县上伍乡京津冀物流园

(72) 发明人 叶建林 刘振华 李坤雨

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理有限公司 (普通合伙) 13138
专利代理师 赵东阳

(51) Int. Cl.

B24B 29/06 (2006.01)

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 53/007 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 45/14 (2006.01)

B08B 7/02 (2006.01)

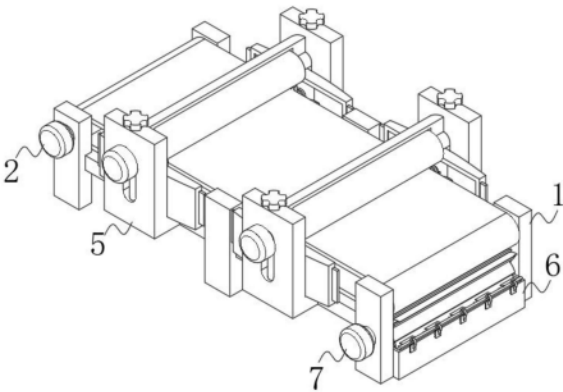
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备

(57) 摘要

本发明公开了一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,涉及抛光加工技术领域,本发明所述的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,包括主体外壳,所述主体外壳的外表面设置有主电机,所述主体外壳内壁的两端转动连接有传动轴一,且主电机的输出端与传动轴一外表面的一端连接,且传动轴一的外表面转动连接有传送带,传动带经过集中部件时,通过小电机输出端带动旋转轴进行转动,使得清洁刷能够对传送带进行清扫,将传送带表面粘附的打磨废屑进行清扫,同时通过离心力的作用使得刷蹭板通过刷蹭弹簧的拉伸使得刷蹭板能够对传送带进行刷蹭,将卡在传送带上不便于清扫的铁屑进行清理刷蹭,防止铁屑卡在传送带上。



1. 一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,包括主体外壳(1),其特征在于:所述主体外壳(1)的外表面设置有主电机(2),所述主体外壳(1)内壁的两端转动连接有传动轴一(3),且主电机(2)的输出端与传动轴一(3)外表面的一端连接,且传动轴一(3)的外表面转动连接有传送带(4),所述传送带(4)内壁远离传动轴一(3)的一端转动连接有传动轴二(8),且传动轴二(8)外表面的两端与主体外壳(1)转动连接,所述主体外壳(1)的外表面对称设置有抛光部件(5),所述主体外壳(1)远离主电机(2)的一端固定连接有小电机(7),所述主体外壳(1)靠近小电机(7)一端的底部固定连接集中部件(6);

所述集中部件(6)包括刚蹭机构(62),且刚蹭机构(62)外表面的两端与主体外壳(1)靠近小电机(7)的内壁转动连接,所述刚蹭机构(62)外表面的下方设置有收集机构(61),且收集机构(61)外表面的两端与主体外壳(1)的内壁固定连接;

所述抛光部件(5)包括打磨辊(54),所述打磨辊(54)外表面的两端滑动连接有固定座(51),且固定座(51)的底部与主体外壳(1)的外表面固定连接,所述固定座(51)的外表面固定连接有大电机(57),且大电机(57)的输出端与打磨辊(54)的一端固定连接,所述固定座(51)内腔的中部插接有螺纹杆(52),所述螺纹杆(52)的顶部固定连接有旋钮(53),所述螺纹杆(52)的底部与固定座(51)内腔的底部转动连接,所述固定座(51)的内壁固定连接清洁机构(55),所述打磨辊(54)下方靠近固定座(51)的一端固定连接保护机构(56)。

2. 根据权利要求1所述的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,其特征在于:所述刚蹭机构(62)包括旋转轴(621),所述旋转轴(621)的外表面均匀设置有清洁刷(622),且清洁刷的一端与旋转轴(621)的外表面固定连接,所述旋转轴(621)的外表面均匀设置有伸缩杆(623),且伸缩杆(623)的一端与旋转轴(621)的外表面固定连接,所述伸缩杆(623)远离旋转轴(621)的一端固定连接刚蹭板(625),所述伸缩杆(623)的外表面套接有刚蹭弹簧(624)。

3. 根据权利要求2所述的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,其特征在于:所述旋转轴(621)外表面的一端与小电机(7)的输出端固定连接,所述刚蹭弹簧(624)靠近刚蹭板(625)的一端与刚蹭板(625)外表面靠近伸缩杆(623)的一端固定连接,所述刚蹭弹簧(624)远离刚蹭板(625)的一端与旋转轴(621)的外表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,其特征在于:所述收集机构(61)包括收集箱(611),所述收集箱(611)内腔的底部对称设置有吸气机(612),且吸气机(612)的底部与收集箱(611)内腔的底部固定连接,所述吸气机(612)的上方设置有滤网板(613),且滤网板(613)外表面的两端与收集箱(611)内壁相接触,所述收集箱(611)的内壁对称开设有滑动槽(6110),所述收集箱(611)内腔的中部设置有滑板(614),且滑板(614)外表面的两端与收集箱(611)的内壁相接触,所述滑板(614)外表面的两端对称设置有滑块(618),所述滑块(618)的外表面固定连接弹簧杆(619),所述滑板(614)的外表面均匀设置有清理块(615),所述清理块(615)的底部与滑板(614)的外表面固定连接,所述滑板(614)外表面的顶部固定连接U型管(616),所述U型管(616)外表面远离滑板(614)的一端固定连接敲击块(617)。

5. 根据权利要求4所述的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,其特征在于:所述滑块(618)的外表面与滑动槽(6110)的内壁滑动连接,所述弹簧杆(619)外表面远离滑块(618)的一端与滑动槽(6110)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,其特征在于:所述清理机构(55)包括转动杆(553),所述转动杆(553)外表面的两端转动连接有清理外壳(551),所述清理外壳(551)外表面的两端与固定座(51)的内壁固定连接,所述清理外壳(551)的内壁均匀设置有连接轴(552),所述连接轴(552)的一端与清理外壳(551)的内壁固定连接,所述连接轴(552)外表面远离清理外壳(551)的一端固定连接有L板(554),所述L板(554)外表面靠近刮板(558)的一端均匀设置有清洁杆(557),所述清洁杆(557)的一端与L板(554)的外表面固定连接,所述转动杆(553)的外表面固定连接有刮板(558),所述刮板(558)的外表面均匀开设有过孔(556),所述清洁杆(557)的外表面套接有清理弹簧(555)。

7. 根据权利要求6所述的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,其特征在于:所述连接轴(552)贯穿刮板(558)的外表面,且连接轴(552)的外表面与刮板(558)的内壁滑动连接,所述清理弹簧(555)远离刮板(558)的一端与L板(554)外表面靠近连接轴(552)的一端固定连接,所述清理弹簧(555)外表面远离L板(554)的一端与刮板(558)外表面靠近L板(554)的一端固定连接,所述清洁杆(557)的外表面与过孔(556)的内壁滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,其特征在于:所述保护机构(56)包括保护外壳(561),所述保护外壳(561)内腔的中部固定连接有保护弹簧(562),所述保护弹簧(562)远离保护外壳(561)内腔的一端固定连接有打磨块(563),所述打磨块(563)外表面的两端对称设置有连杆(564),且连杆(564)相对侧与打磨块(563)转动连接,所述连杆(564)外表面远离打磨块(563)的一端通过插口转动连接有保护板(565),所述保护外壳(561)内腔的顶部均匀设置有连接块(566),所述连接块(566)的一端与保护外壳(561)的内壁固定连接,所述连接块(566)外表面远离保护外壳(561)的一端均匀设置有橡胶架(567)。

9. 根据权利要求8所述的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,其特征在于:所述保护板(565)的外表面与保护外壳(561)的内壁滑动连接,所述连接块(566)外表面远离橡胶架(567)的一端与保护外壳(561)的内壁转动连接,所述打磨块(563)外表面靠近保护外壳(561)一端的中部通过插口与保护外壳(561)内腔的中部滑动连接。

一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及抛光加工技术领域,具体涉及一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备。

背景技术

[0002] 箱变壳体通俗的讲是保护高压开关设备,电力变压器,低压开关设备三部分而构成的户外油变配电成套装置的外壳,它是箱式变电站不可缺少的组成部分。简而言之就是用于承载高压开关设备、低压配电装置、配电变压器的“容器”。它主要由底座、侧板、隔板、门以及顶盖等部分组成,底座以上的隔板、围板、门及顶盖等可以通过焊接或紧固件连接在一起,底座和顶盖的框架则是由角钢或是槽钢焊接而成。

[0003] 现有装置在对钢板进行打磨抛光工作时,打磨辊与钢板进行挤压接触时,打磨辊的表面多会残留粘附大量的废屑,如不及时进行清理,打磨辊表面残留的废屑会对打磨辊的打磨抛光工作造成较大的干扰,在对钢板表面进行抛光时,废屑与打磨辊进行挤压摩擦,会对钢板的表面造成打磨划痕。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,包括主体外壳,所述主体外壳的外表面设置有主电机,所述主体外壳内壁的两端转动连接有传动轴一,且主电机的输出端与传动轴一外表面的一端连接,且传动轴一的外表面转动连接有传送带,所述传送带内壁远离传动轴一的一端转动连接有传动轴二,且传动轴二外表面的两端与主体外壳转动连接,所述主体外壳的外表面对称设置有抛光部件,所述主体外壳远离主电机的一端固定连接有小电机,所述主体外壳靠近小电机一端的底部固定连接有集中部件;工作时,通过打开主电机,通过主电机输出端带动传动轴一进行转动,从而带动传送带在传动轴一的外表面上进行转动,传送带转动的同时带动传动轴二进行转动,将待加工的钢板放上传送带上通过传送带的输送,从而对钢板进行后续的抛光工作。

[0005] 所述集中部件包括刮蹭机构,且刮蹭机构外表面的两端与主体外壳靠近小电机的内壁转动连接,所述刮蹭机构外表面的下方设置有收集机构,且收集机构外表面的两端与主体外壳的内壁固定连接。

[0006] 优选的,所述抛光部件包括打磨辊,所述打磨辊外表面的两端滑动连接有固定座,且固定座的底部与主体外壳的外表面固定连接,所述固定座的外表面固定连接有大电机,且大电机的输出端与打磨辊的一端固定连接,所述固定座内腔的中部插接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部固定连接有旋钮,所述螺纹杆的底部与固定座内腔的底部转动连接,所述固定座的内壁固定连接有清洁机构,所述打磨辊下方靠近固定座的一端固定连接有保护机构,在进行抛光工作时,根据钢板的厚度旋转旋钮,通过旋钮带动螺纹杆在固定座内腔中进行转动,从而对打磨辊的高度进行调节,从而使得打磨辊对钢板进行抛光打磨工作。

[0007] 优选的,所述刷蹭机构包括旋转轴,所述旋转轴外表面的一端与小电机的输出端固定连接,所述刷蹭板设置于两个清洁刷的中间处,所述旋转轴的外表面均匀设置有清洁刷,且清洁刷的一端与旋转轴的外表面固定连接,所述旋转轴的外表面均匀设置有伸缩杆,且伸缩杆的一端与旋转轴的外表面固定连接,所述伸缩杆远离旋转轴的一端固定连接有刷蹭板,所述伸缩杆的外表面套接有刷蹭弹簧,所述刷蹭弹簧靠近刷蹭板的一端与刷蹭板外表面靠近伸缩杆的一端固定连接,所述刷蹭弹簧远离刷蹭板的一端与旋转轴的外表面固定连接;传动带经过集中部件时,通过打开小电机,通过小电机输出端带动旋转轴进行转动,从而使得清洁刷能够对传送带进行清扫,刷蹭板的材质为铁质,将传送带表面粘附的打磨废屑进行清扫,同时通过离心力的作用使得刷蹭板通过刷蹭弹簧的拉伸使得刷蹭板能够对传送带进行刷蹭,将卡在传送带上不便于清扫的铁屑进行清理刷蹭,防止铁屑卡在传送带上。

[0008] 优选的,所述收集机构包括收集箱,所述收集箱内腔的底部对称设置有吸气机,且吸气机的底部与收集箱内腔的底部固定连接,所述吸气机的上方设置有滤网板,且滤网板外表面的两端与收集箱内壁相接触,所述收集箱的内壁对称开设有滑动槽,所述收集箱内腔的中部设置有滑板,且滑板外表面的两端与收集箱的内壁相接触,所述滑板外表面的两端对称设置有滑块,所述滑块的外表面与滑动槽的内壁滑动连接,所述滑块的外表面固定连接有弹簧杆,所述弹簧杆外表面远离滑块的一端与滑动槽的内壁固定连接,所述滑板的外表面均匀设置有清理块,所述清理块的底部与滑板的外表面固定连接,所述滑板外表面的顶部固定连接有U型管,所述U型管外表面远离滑板的一端固定连接有敲击块;通过打开吸气机,通过吸气机将清理后的废屑吸入到收集箱中的滤网板上,通过刷蹭板旋转转动,使得刷蹭板与清洁刷对清理块产生冲击,同时清理块能够对清洁刷的表面进行清理刷蹭,防止清洁刷上粘附过多的废屑不便于后续的清理工作,清理块受到冲击时使得滑板通过滑块在滑动槽的内腔中进行滑动,通过滑板曲面设置防止掉落在收集箱中的废屑造成堆积,当旋转轴停止转动时,滑板通过弹簧杆的拉伸作用进行复位,同时通过U型管带动敲击块对收集箱的外壁进行敲击,将收集箱内壁与滑板表面残留的废屑进行敲击震落。

[0009] 优选的,所述清理机构包括转动杆,所述转动杆外表面的两端转动连接有清理外壳,所述清理外壳外表面的两端与固定座的内壁固定连接,所述清理外壳的内壁均匀设置有连接轴,所述连接轴贯穿刮板的外表面,且连接轴的外表面与刮板的内壁滑动连接,所述连接轴的一端与清理外壳的内壁固定连接,所述连接轴外表面远离清理外壳的一端固定连接有L板,所述L板外表面靠近刮板的一端均匀设置有清洁杆,所述清洁杆的外表面与过孔的内壁滑动连接,所述清洁杆的一端与L板的外表面固定连接,所述转动杆的外表面固定连接有刮板,所述刮板的外表面均匀开设有过孔,所述清洁杆的外表面套接有清理弹簧,所述清理弹簧远离刮板的一端与L板外表面靠近连接轴的一端固定连接,所述清理弹簧外表面远离L板的一端与刮板外表面靠近L板的一端固定连接;在打磨辊对钢板表面进行抛光打磨工作时,打磨辊工作时表面会粘附残留大量的碎屑,如不及时对打磨辊进行清理,在持续对钢板进行打磨抛光时,打磨辊表面残留的废屑会对打磨辊的打磨抛光工作造成较大的干扰,在对钢板表面进行抛光时,废屑与打磨辊进行挤压摩擦,会对钢板的表面造成打磨划痕,通过增加清理机构,在打磨辊进行抛光打磨工作时,通过打磨辊进行转动时,使得打磨辊对刮板进行挤压,使得刮板通过转动杆在清理外壳的内腔中进行移动,同时刮板在连接

轴上进行滑动使得L板通过清理弹簧的拉伸脱离刮板,使得刮板与打磨辊进行接触,从而对打磨辊的表面进行清理刷蹭清理工作,刷蹭脱落的废屑通过通孔进入到清理外壳的内腔中,从而对废屑进行收集,当抛光工作结束后,打磨辊停止转动,刮板通过清理弹簧的拉伸作用进行收复,同时L板对刮板的表面进行清理工作,从而避免刮板的表面粘附废屑,同时清洁杆在过孔的内腔中进行滑动,从而对过孔内腔进行清理,防止废屑卡积在通孔造成堵塞。

[0010] 优选的,所述保护机构包括保护外壳,所述保护外壳内腔的中部固定连接和保护弹簧,所述保护弹簧远离保护外壳内腔的一端固定连接打磨块,所述打磨块外表面靠近保护外壳一端的中部通过插口与保护外壳内腔的中部滑动连接,所述打磨块外表面的两端对称设置有连杆,且连杆相对侧与打磨块转动连接,所述连杆外表面远离打磨块的一端通过插口转动连接保护板,所述保护板的外表面与保护外壳的内壁滑动连接,所述保护外壳内腔的顶部均匀设置有连接块,所述连接块外表面远离橡胶架的一端与保护外壳的内壁转动连接,所述连接块的一端与保护外壳的内壁固定连接,所述连接块外表面远离保护外壳的一端均匀设置有橡胶架;钢板经过传送带的输送经过保护外壳时,通过钢板的两端对打磨块进行挤压,同时打磨块能够对钢板端面的两侧进行毛刺打磨清理,从而防止在拆卸钢板时毛刺对操作者造成划伤,打磨板受到挤压时,使得打磨块向保护外壳内腔的方向进行移动,从而通过打磨块移动时挤压连杆,使得保护板在保护外壳的内腔中进行滑动,从而使得在对钢板进行打磨加工时能够将打磨产生飞溅的废屑进行抵挡收集,同时当飞溅的废屑撞击到橡胶架时,能够将飞溅到保护外壳内腔中的废屑进行缓冲,从而防止飞溅到保护外壳内腔中的废屑造成反弹撞击飞出保护外壳的内腔,对操作者造成伤害。

[0011] 本发明的有益效果如下:

[0012] 1.本发明通过设置清理机构,打磨辊工作时表面会粘附残留大量的碎屑,如不及时对打磨辊进行清理,在持续对钢板进行打磨抛光时,打磨辊表面残留的废屑会对打磨辊的打磨抛光工作造成较大的干扰,在对钢板表面进行抛光时,废屑与打磨辊进行挤压摩擦,会对钢板的表面造成打磨划痕,通过增加清理机构,在打磨辊进行抛光打磨工作时,通过打磨辊进行转动时,使得打磨辊对刮板进行挤压,使得刮板在清理外壳的内腔中进行移动,使得刮板与打磨辊进行接触,从而对打磨辊的表面进行清理刷蹭清理工作,刷蹭脱落的废屑通过通孔进入到清理外壳的内腔中,从而对废屑进行收集,当抛光工作结束后,打磨辊停止转动,刮板通过清理弹簧的拉伸作用进行收复,同时L板对刮板的表面进行清理工作,从而避免刮板的表面粘附废屑,同时清洁杆在过孔的内腔中进行滑动,从而对过孔内腔进行清理,防止废屑卡积在通孔造成堵塞。

[0013] 2.本发明通过设置保护机构,钢板经过传送带的输送经过保护外壳时,同时打磨块能够对钢板端面的两侧进行毛刺打磨清理,从而防止在拆卸钢板时毛刺对操作者造成划伤,打磨板受到挤压时,使得打磨块向保护外壳内腔的方向进行移动,保护板在保护外壳的内腔中进行滑动,从而使得在对钢板进行打磨加工时能够将打磨产生飞溅的废屑进行抵挡收集,同时当飞溅的废屑撞击到橡胶架时,能够将飞溅到保护外壳内腔中的废屑进行缓冲,从而防止飞溅到保护外壳内腔中的废屑造成反弹撞击飞出保护外壳的内腔,对操作者造成伤害。

[0014] 3.本发明通过设置收集机构,传动带经过集中部件时,通过小电机输出端带动旋

转轴进行转动,使得清洁刷能够对传送带进行清扫,将传送带表面粘附的打磨废屑进行清扫,刷蹭板的材质为铁质,同时通过离心力的作用使得刷蹭板通过刷蹭弹簧的拉伸使得刷蹭板能够对传送带进行刷蹭,将卡在传送带上不便于清扫的铁屑进行清理刷蹭,防止铁屑长时间卡在传送带上,造成挤压将传送带造成挤压破损的现象。

[0015] 4.本发明通过设置刷蹭机构,通过吸气机将清理后的废屑吸入到收集箱中的滤网板上,通过刷蹭板旋转转动,使得刷蹭板与清洁刷对清洁块产生冲击,同时清洁块能够对清洁刷进行清理刷蹭,防止清洁刷上粘附过多的废屑不便于后续的清理工作,清洁块受到冲击时使得滑板通过滑块在滑动槽的内腔中进行滑动,通过滑板曲面设置防止掉落在收集箱中的废屑造成堆积,当旋转轴停止转动时,滑板通过弹簧杆的拉伸作用进行复位,同时通过U型管带动敲击块对收集箱的外壁进行敲击,将收集箱内壁与滑板表面残留的废屑进行敲击震落。

附图说明

[0016] 图1是本发明的主视图;

[0017] 图2是本发明的剖视图;

[0018] 图3是本发明集中部件的结构示意图;

[0019] 图4是本发明抛光部件的结构示意图;

[0020] 图5是本发明刷蹭机构的结构示意图;

[0021] 图6是本发明收集机构的结构示意图;

[0022] 图7是本发明图6中B处的结构示意图;

[0023] 图8是本发明清理机构的结构示意图;

[0024] 图9是本发明图6中A处的结构示意图;

[0025] 图10是本发明保护机构的结构示意图;

[0026] 图中:1、主体外壳;2、主电机;3、传动轴一;4、传送带;5、抛光部件;51、固定座;52、螺纹杆;53、旋钮;54、打磨辊;55、清理机构;551、清理外壳;552、连接轴;553、转动杆;554、L板;555、清理弹簧;556、过孔;557、清洁杆;558、刮板;56、保护机构;561、保护外壳;562、保护弹簧;563、打磨块;564、连杆;565、保护板;566、连接块;567、橡胶架;57、大电机;6、集中部件;61、收集机构;611、收集箱;612、吸气机;613、滤网板;614、滑板;615、清理块;616、U型管;617、敲击块;618、滑块;619、弹簧杆;6110、滑动槽;62、刷蹭机构;621、旋转轴;622、清洁刷;623、伸缩杆;624、刷蹭弹簧;625、刷蹭板;7、小电机;8、传动轴二。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0028] 实施例,使用图1-图10对本发明一实施方式的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备进行如下说明。

[0029] 如图1-图10示,本发明的一种磨边式箱变外壳水平抛光加工设备,包括主体外壳1,主体外壳1的外表面设置有主电机2,主体外壳1内壁的两端转动连接有传动轴一3,且主电机2的输出端与传动轴一3外表面的一端连接,且传动轴一3的外表面转动连接有传送带4,传送带4内壁远离传动轴一3的一端转动连接有传动轴二8,且传动轴二8外表面的两端与主体外壳1转动连接,主体外壳1的外表面对称设置有抛光部件5,主体外壳1远离主电机2的一端固定连接有小电机7,主体外壳1靠近小电机7一端的底部固定连接有集中部件6;工作时,通过打开主电机2,通过主电机2输出端带动传动轴一3进行转动,从而带动传送带4在传动轴一3的外表面上进行转动,传送带4转动的同时带动传动轴二8进行转动,将待加工的钢板放上传送带4上通过传送带4的输送,从而对钢板进行后续的抛光工作。

[0030] 集中部件6包括刮蹭机构62,且刮蹭机构62外表面的两端与主体外壳1靠近小电机7的内壁转动连接,刮蹭机构62外表面的下方设置有收集机构61,且收集机构61外表面的两端与主体外壳1的内壁固定连接。

[0031] 抛光部件5包括打磨辊54,打磨辊54外表面的两端滑动连接有固定座51,且固定座51的底部与主体外壳1的外表面固定连接,固定座51的外表面固定连接有大电机57,且大电机57的输出端与打磨辊54的一端固定连接,固定座51内腔的中部插接有螺纹杆52,螺纹杆52的顶部固定连接有旋钮53,螺纹杆52的底部与固定座51内腔的底部转动连接,固定座51的内壁固定连接有清洁机构55,打磨辊54下方靠近固定座51的一端固定连接有保护机构56,在进行抛光工作时,根据钢板的厚度旋转旋钮53,通过旋钮53带动螺纹杆52在固定座51内腔中进行转动,从而对打磨辊54的高度进行调节,从而使得打磨辊54对钢板进行抛光打磨工作。

[0032] 刮蹭机构62包括旋转轴621,旋转轴621外表面的一端与小电机7的输出端固定连接,刮蹭板625设置于两个清洁刷622的中间处,旋转轴621的外表面均匀设置有清洁刷622,且清洁刷的一端与旋转轴621的外表面固定连接,旋转轴621的外表面均匀设置有伸缩杆623,且伸缩杆623的一端与旋转轴621的外表面固定连接,伸缩杆623远离旋转轴621的一端固定连接有刮蹭板625,伸缩杆623的外表面套接有刮蹭弹簧624,刮蹭弹簧624靠近刮蹭板625的一端与刮蹭板625外表面靠近伸缩杆623的一端固定连接,刮蹭弹簧624远离刮蹭板625的一端与旋转轴621的外表面固定连接;传动带经过集中部件6时,通过打开小电机7,通过小电机7输出端带动旋转轴621进行转动,从而使得清洁刷622能够对传送带4进行清扫,刮蹭板625的材质为铁质,将传送带4表面粘附的打磨废屑进行清扫,同时通过离心力的作用使得刮蹭板625通过刮蹭弹簧624的拉伸使得刮蹭板625能够对传送带4进行刮蹭,将卡在传送带4上不便于清扫的铁屑进行清理刮蹭,防止铁屑卡在传送带4上。

[0033] 收集机构61包括收集箱611,收集箱611内腔的底部对称设置有吸气机612,且吸气机612的底部与收集箱611内腔的底部固定连接,吸气机612的上方设置有滤网板613,且滤网板613外表面的两端与收集箱611内壁相接触,收集箱611的内壁对称开设有滑动槽6110,收集箱611内腔的中部设置有滑板614,且滑板614外表面的两端与收集箱611的内壁相接触,滑板614外表面的两端对称设置有滑块618,滑块618的外表面与滑动槽6110的内壁滑动连接,滑块618的外表面固定连接有弹簧杆619,弹簧杆619外表面远离滑块618的一端与滑动槽6110的内壁固定连接,滑板614的外表面均匀设置有清理块615,清理块615的底部与滑板614的外表面固定连接,滑板614外表面的顶部固定连接有U型管616,U型管616外表面远

离滑板614的一端固定连接有敲击块617;通过打开吸气机612,通过吸气机612将清理后的废屑吸入到收集箱611中的滤网板613上,通过刷蹭板625旋转转动,使得刷蹭板625与清洁刷622对清理块615产生冲击,同时清理块615能够对清洁刷622的表面进行清理刷蹭,防止清洁刷622上粘附过多的废屑不便于后续的清理工作,清理块615受到冲击时使得滑板614通过滑块618在滑动槽6110的内腔中进行滑动,通过滑板614曲面设置防止掉落在收集箱611中的废屑造成堆积,当旋转轴621停止转动时,滑板614通过弹簧杆619的拉伸作用进行复位,同时通过U型管616带动敲击块617对收集箱611的外壁进行敲击,将收集箱611内壁与滑板614表面残留的废屑进行敲击震落。

[0034] 清理机构55包括转动杆553,转动杆553外表面的两端转动连接有清理外壳551,清理外壳551外表面的两端与固定座51的内壁固定连接,清理外壳551的内壁均匀设置有连接轴552,连接轴552贯穿刮板558的外表面,且连接轴552的外表面与刮板558的内壁滑动连接,连接轴552的一端与清理外壳551的内壁固定连接,连接轴552外表面远离清理外壳551的一端固定连接有L板554,L板554外表面靠近刮板558的一端均匀设置有清洁杆557,清洁杆557的外表面与过孔556的内壁滑动连接,清洁杆557的一端与L板554的外表面固定连接,转动杆553的外表面固定连接有刮板558,刮板558的外表面均匀开设有过孔556,清洁杆557的外表面套接有清理弹簧555,清理弹簧555远离刮板558的一端与L板554外表面靠近连接轴552的一端固定连接,清理弹簧555外表面远离L板554的一端与刮板558外表面靠近L板554的一端固定连接;在打磨辊54对钢板表面进行抛光打磨工作时,打磨辊54工作时表面会粘附残留大量的碎屑,如不及时对打磨辊54进行清理,在持续对钢板进行打磨抛光时,打磨辊54表面残留的废屑会对打磨辊54的打磨抛光工作造成较大的干扰,在对钢板表面进行抛光时,废屑与打磨辊54进行挤压摩擦,会对钢板的表面造成打磨划痕,通过增加清理机构55,在打磨辊54进行抛光打磨工作时,通过打磨辊54进行转动时,使得打磨辊54对刮板553进行挤压,使得刮板558通过转动杆553在清理外壳551的内腔中进行移动,同时刮板558在连接轴552上进行滑动使得L板554通过清理弹簧555的拉伸脱离刮板558,使得刮板558与打磨辊54进行接触,从而对打磨辊54的表面进行清理刷蹭清理工作,刷蹭脱落的废屑通过通孔进入到清理外壳551的内腔中,从而对废屑进行收集,当抛光工作结束后,打磨辊54停止转动,刮板558通过清理弹簧555的拉伸作用进行收复,同时L板554对刮板558的表面进行清理工作,从而避免刮板558的表面粘附废屑,同时清洁杆557在过孔556的内腔中进行滑动,从而对过孔556内腔进行清理,防止废屑卡积在通孔造成堵塞。

[0035] 保护机构56包括保护外壳561,保护外壳561内腔的中部固定连接有保护弹簧562,保护弹簧562远离保护外壳561内腔的一端固定连接有打磨块563,打磨块563外表面靠近保护外壳561一端的中部通过插口与保护外壳561内腔的中部滑动连接,打磨块563外表面的两端对称设置有连杆564,且连杆564相对侧与打磨块563转动连接,连杆564外表面远离打磨块563的一端通过插口转动连接有保护板565,保护板565的外表面与保护外壳561的内壁滑动连接,保护外壳561内腔的顶部均匀设置有连接块566,连接块566外表面远离橡胶架567的一端与保护外壳561的内壁转动连接,连接块566的一端与保护外壳561的内壁固定连接,连接块566外表面远离保护外壳561的一端均匀设置有橡胶架567;钢板经过传送带4的输送经过保护外壳561时,通过钢板的两端对打磨块563进行挤压,同时打磨块563能够对钢板端面的两侧进行毛刺打磨清理,从而防止在拆卸钢板时毛刺对操作者造成划伤,打磨板

受到挤压时,使得打磨块563向保护外壳561内腔的方向进行移动,从而通过打磨块563移动时挤压连杆564,使得保护板565在保护外壳561的内腔中进行滑动,从而使得在对钢板进行打磨加工时能够将打磨产生飞溅的废屑进行抵挡收集,同时当飞溅的废屑撞击到橡胶架567时,能够将飞溅到保护外壳561内腔中的废屑进行缓冲,从而防止飞溅到保护外壳561内腔中的废屑造成反弹撞击飞出保护外壳561的内腔,对操作者造成伤害。

[0036] 具体工作流程如下:

[0037] 工作时,通过打开主电机2,通过主电机2输出端带动传动轴一3进行转动,从而带动传送带4在传动轴一3的外表面上进行转动,传送带4转动的同时带动传动轴二8进行转动,将待加工的钢板放上传送带4上通过传送带4的输送,从而对钢板进行后续的抛光工作,在进行抛光工作时,根据钢板的厚度旋转旋钮53,通过旋钮53带动螺纹杆52在固定座51内腔中进行转动,从而对打磨辊54的高度进行调节,从而使得打磨辊54对钢板进行抛光打磨工作,在打磨辊54对钢板表面进行抛光打磨工作时,在打磨辊54进行抛光打磨工作时,通过打磨辊54进行转动时,使得打磨辊54对刮板553进行挤压,使得刮板558通过转动杆553在清理外壳551的内腔中进行移动,同时刮板558在连接轴552上进行滑动使得L板554通过清理弹簧555的拉伸脱离刮板558,使得刮板558与打磨辊54进行接触,从而对打磨辊54的表面进行清理刷蹭清理工作,刷蹭脱落的废屑通过通孔进入到清理外壳551的内腔中,从而对废屑进行收集,当抛光工作结束后,打磨辊54停止转动,刮板558通过清理弹簧555的拉伸作用进行收复,同时L板554对刮板558的表面进行清理工作,同时清洁杆557在过孔556的内腔中进行滑动,从而对过孔556内腔进行清理;

[0038] 在钢板在传送带4的带动持续移动时,钢板的两端对打磨块563进行挤压,同时打磨块563能够对钢板端面的两侧进行毛刺打磨清理,打磨板受到挤压时,使得打磨块563向保护外壳561内腔的方向进行移动,从而通过打磨块563移动时挤压连杆564,使得保护板565在保护外壳561的内腔中进行滑动,同时当飞溅的废屑撞击到橡胶架567时,能够将飞溅到保护外壳561内腔中的废屑进行缓冲,从而防止飞溅到保护外壳561内腔中的废屑造成反弹撞击飞出保护外壳561的内腔;

[0039] 传动带经过集中部件6时,通过打开小电机7,通过小电机7输出端带动旋转轴621进行转动,从而使得清洁刷622能够对传送带4进行清扫,刷蹭板625的材质为铁质,将传送带4表面粘附的打磨废屑进行刮落,同时通过离心力的作用使得刷蹭板625通过刷蹭弹簧624的拉伸使得刷蹭板625能够对传送带4进行刷蹭;通过打开吸气机612,通过吸气机612将清理后的废屑吸入到收集箱611中的滤网板613上,通过刷蹭板625旋转转动,使得刷蹭板625与清洁刷622对清理块615产生冲击,同时清理块615能够对清洁刷622的表面进行清理刷蹭,清理块615受到冲击时使得滑板614通过滑块618在滑动槽6110的内腔中进行滑动,通过滑板614曲面设置防止掉落在收集箱611中的废屑造成堆积,当旋转轴621停止转动时,滑板614通过弹簧杆619的拉伸作用进行复位,同时通过U型管616带动敲击块617对收集箱611的外壁进行敲击,将收集箱611内壁与滑板614表面残留的废屑进行敲击震落。

[0040] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

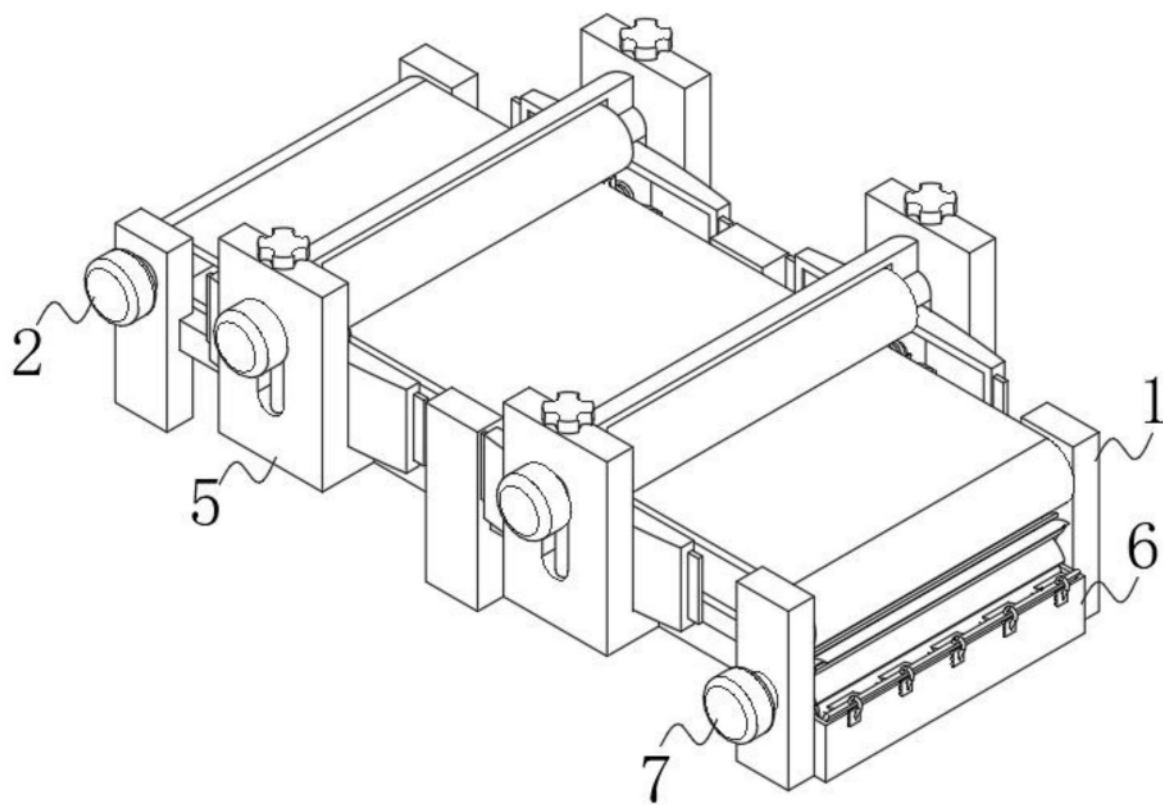


图1

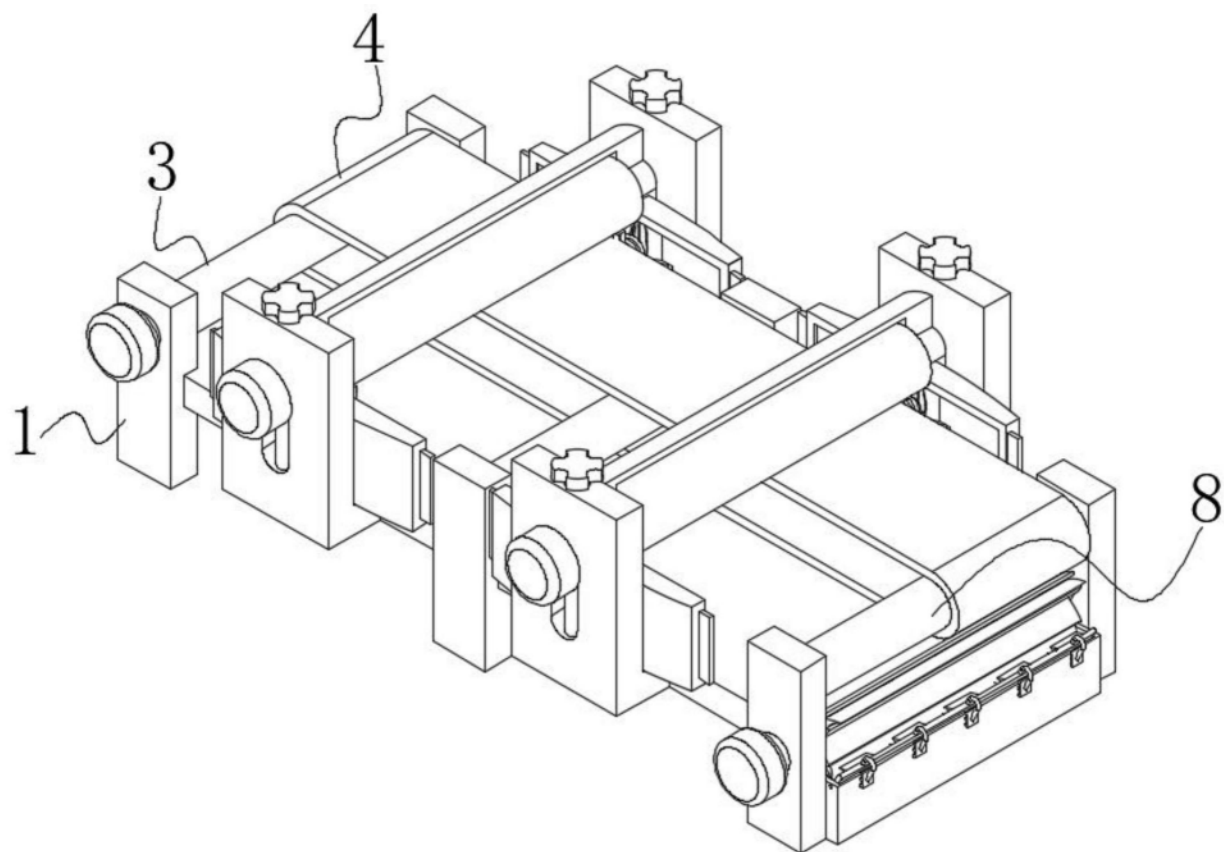


图2

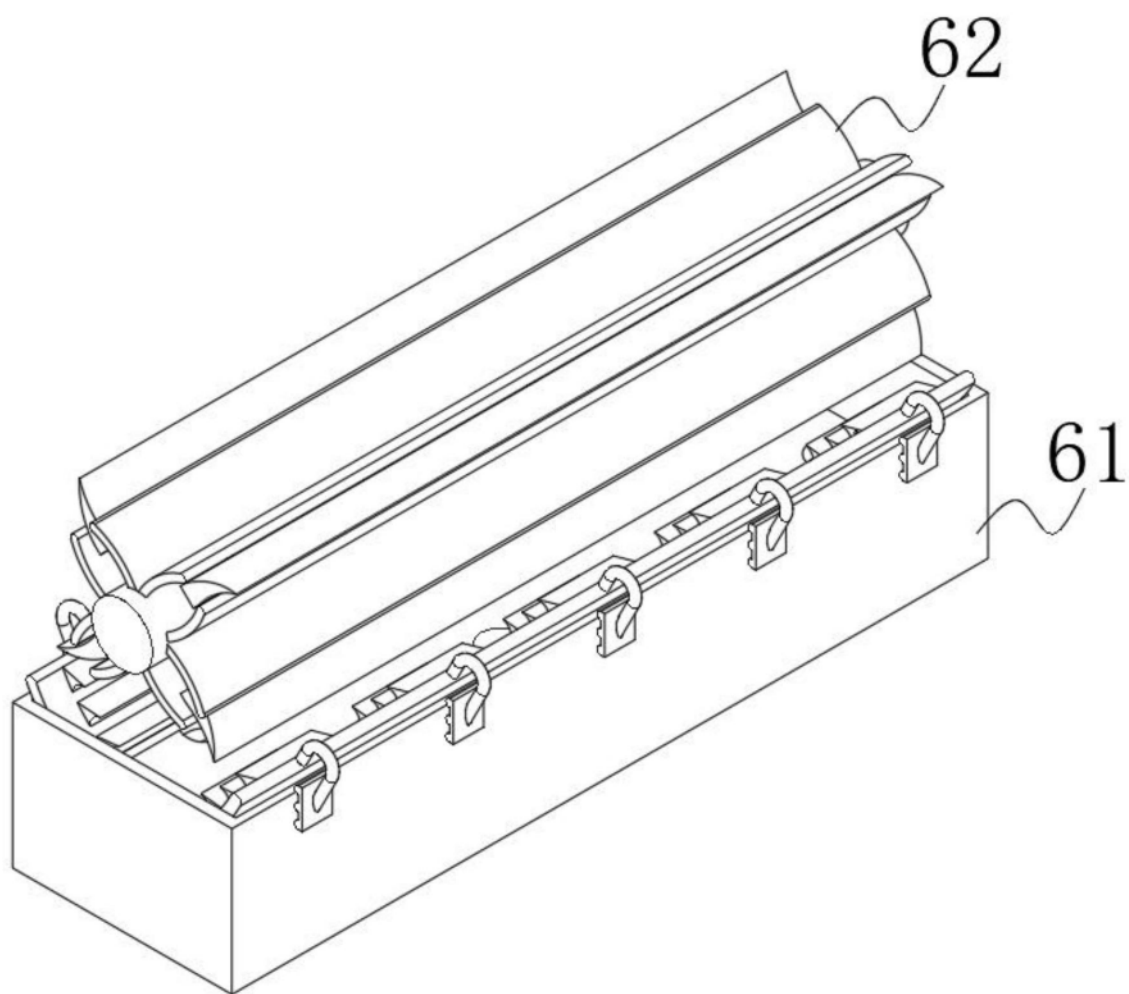


图3

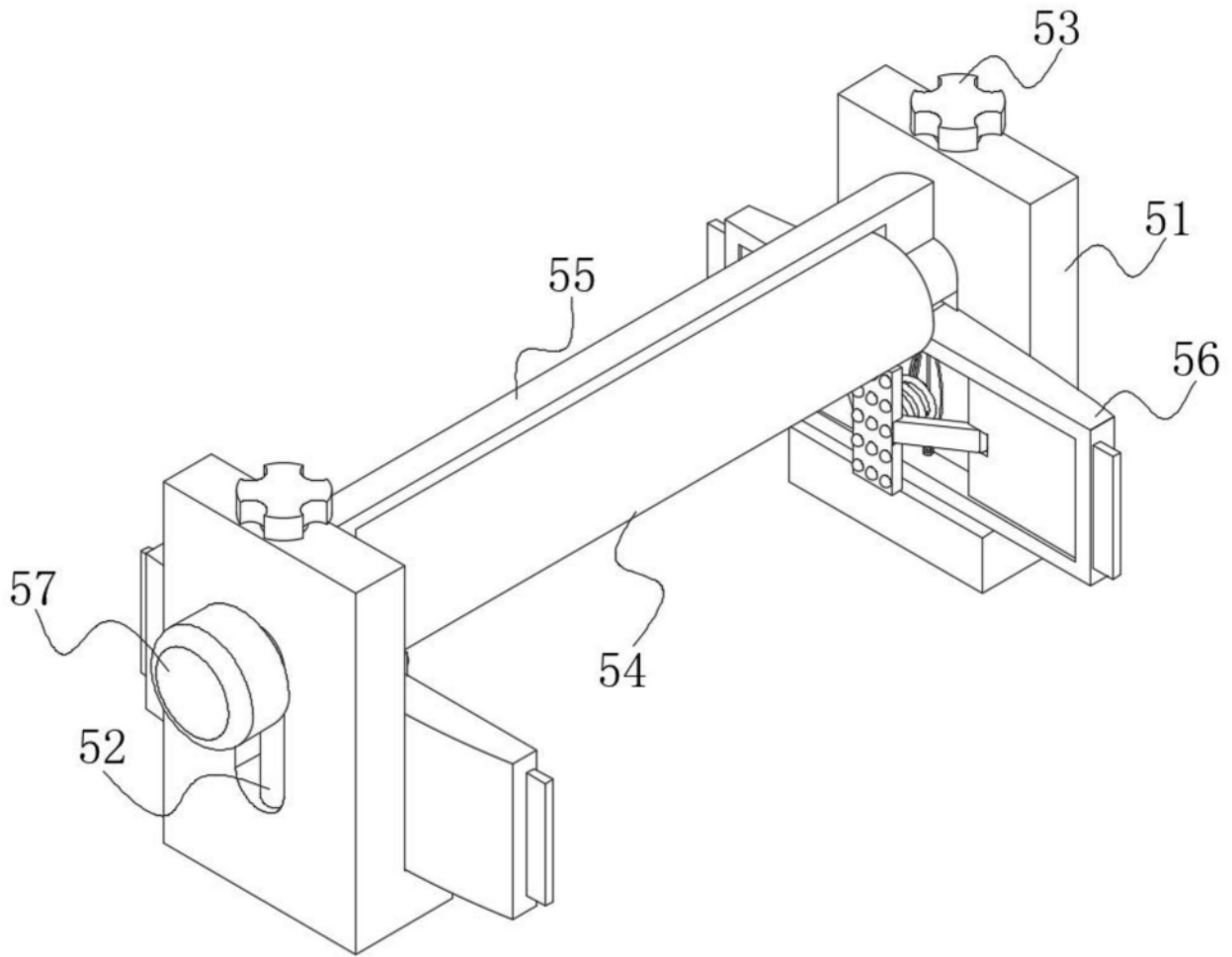


图4

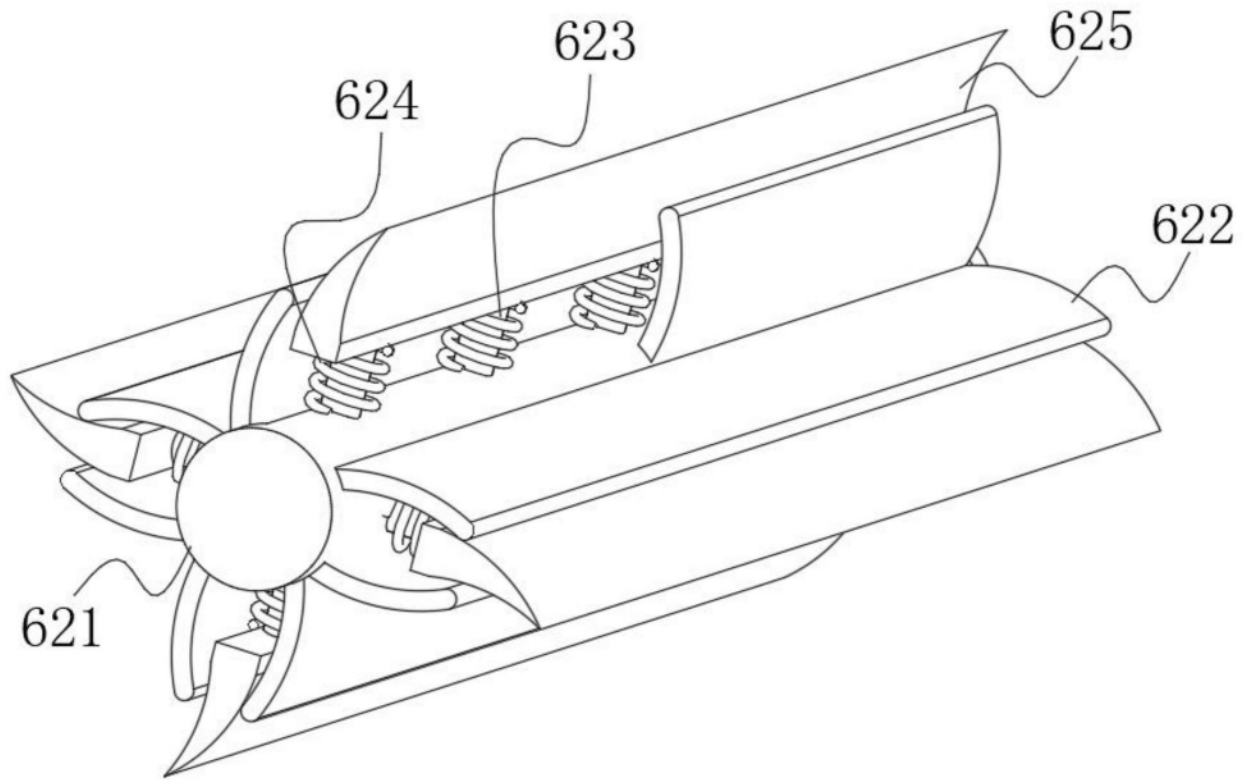


图5

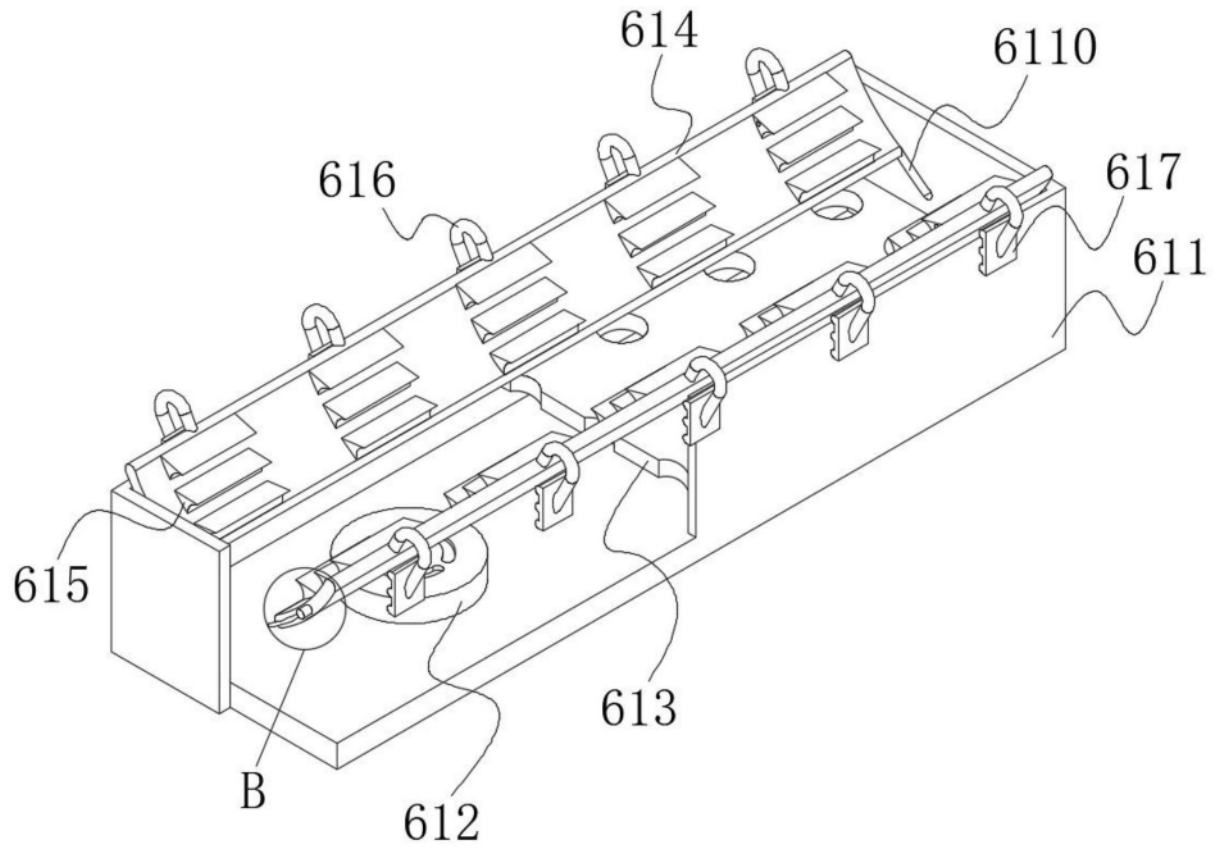


图6

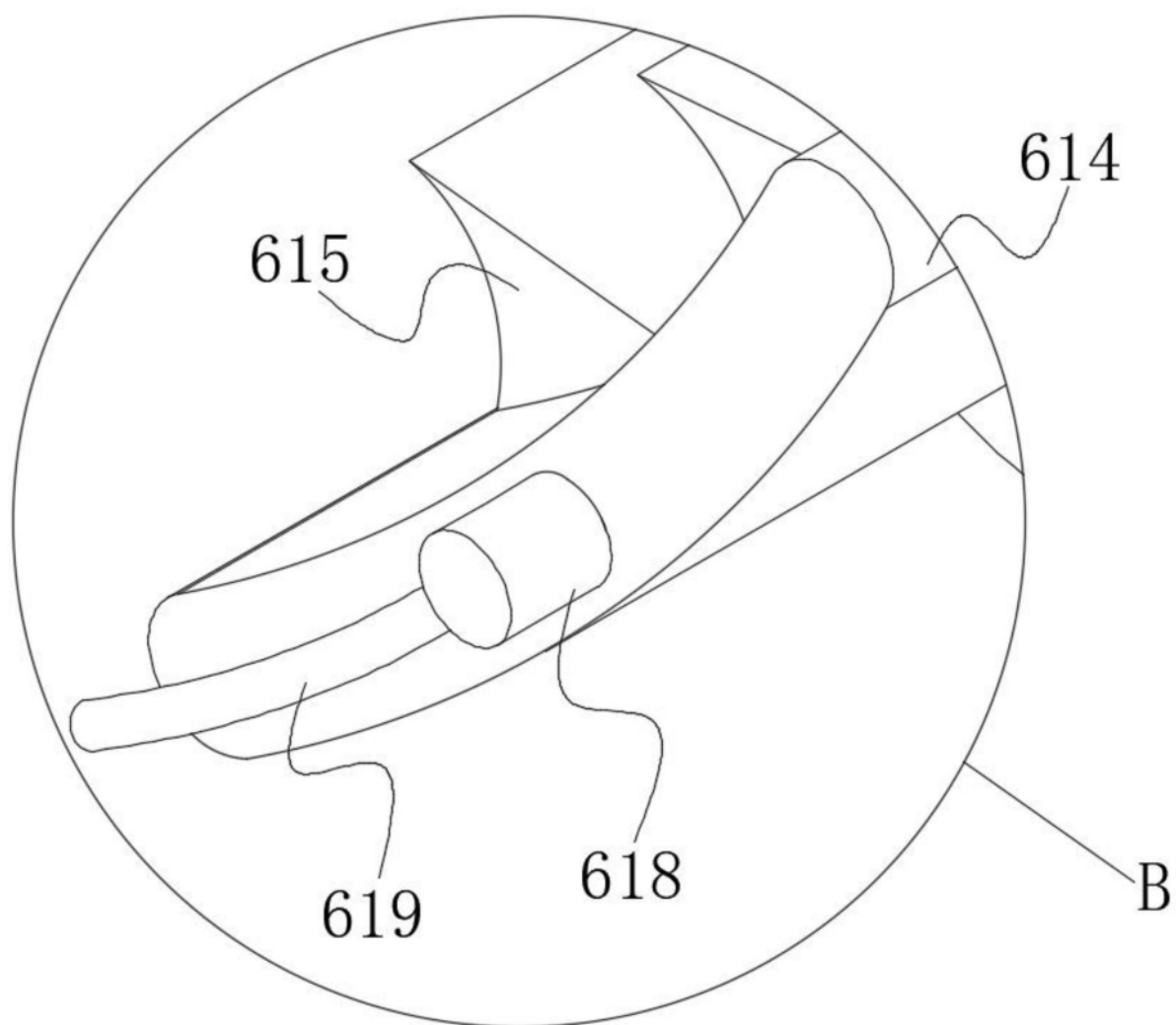


图7

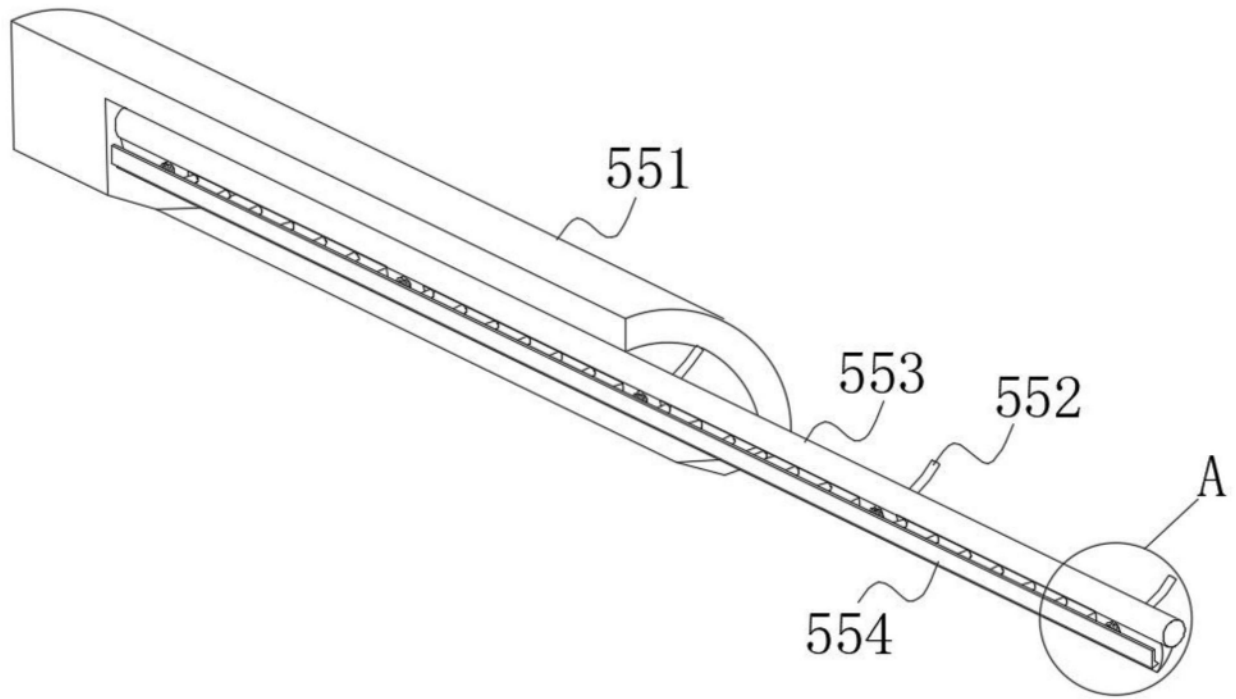


图8

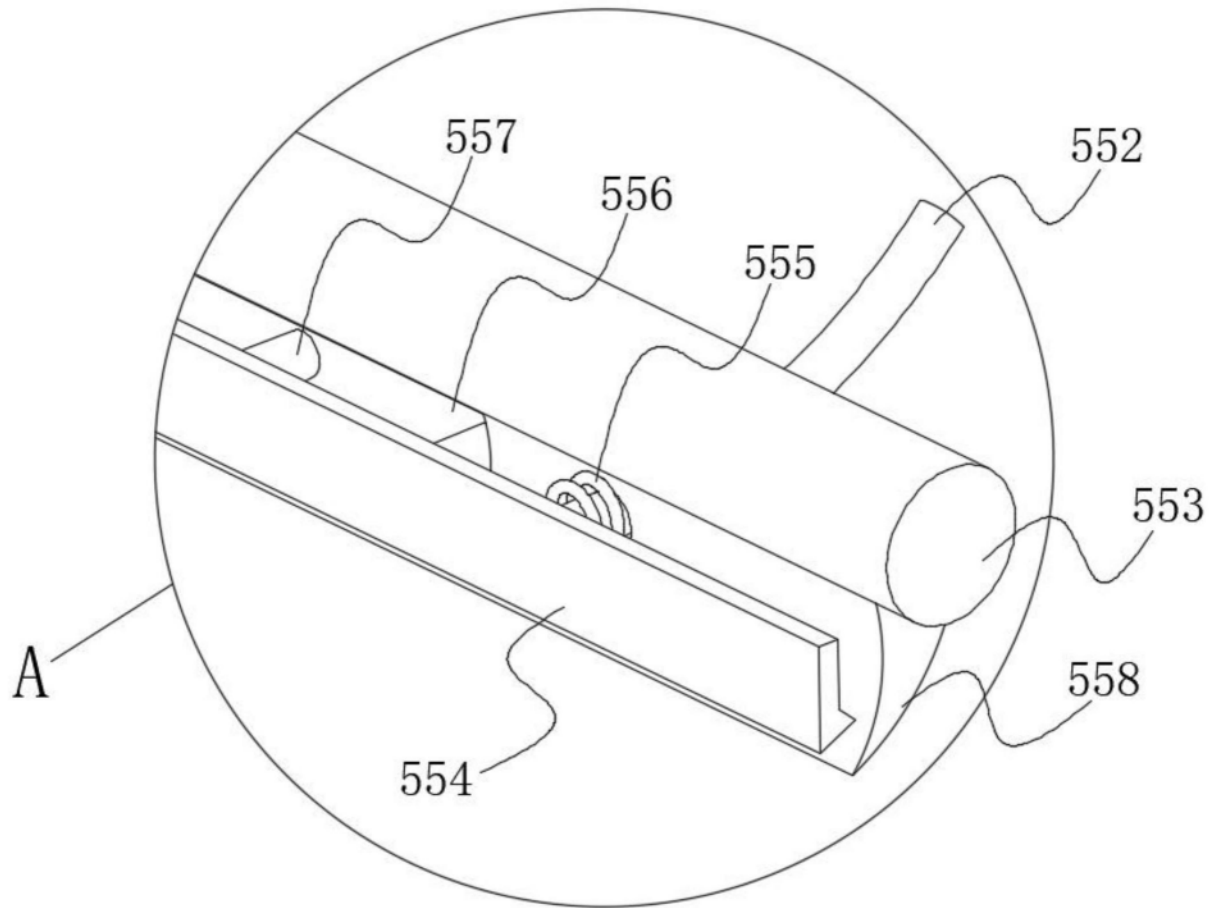


图9

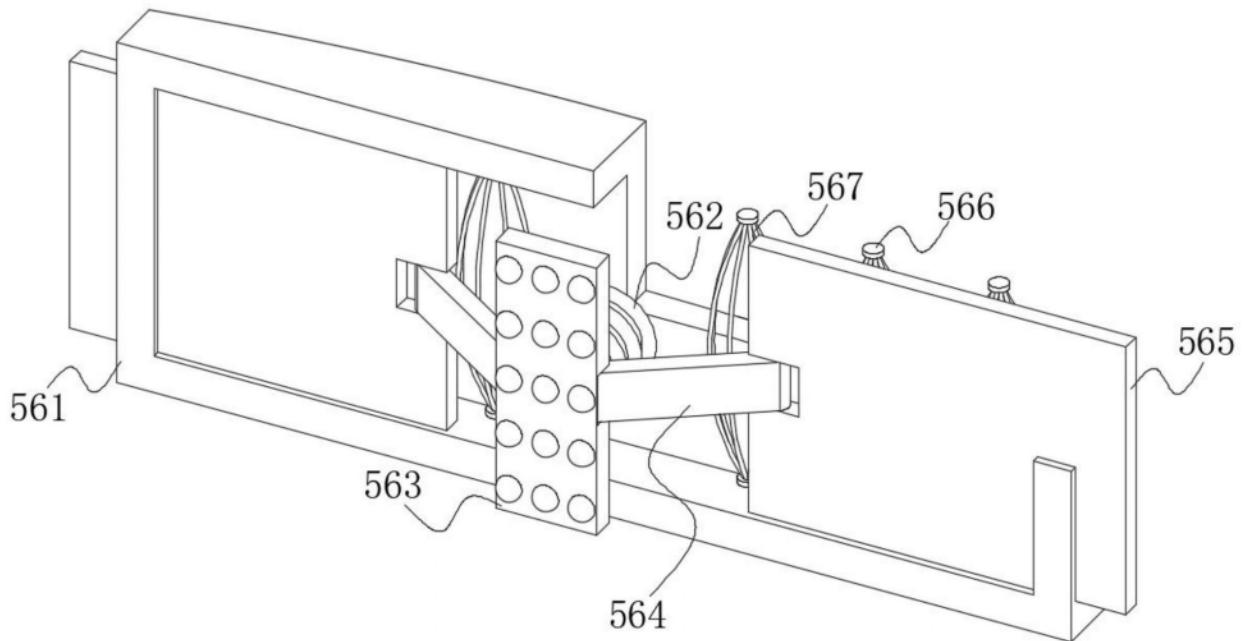


图10