(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221390021 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323548536.0

(22)申请日 2023.12.26

(73)专利权人 东莞市金日五金制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市企石镇振华工业区三横路

(72)发明人 郭书琴 杨继

(74)专利代理机构 东莞科强知识产权代理事务所(普通合伙) 44450
专利代理师 马建宁

(51)Int.Cl.
B23Q 7/00(2006.01)

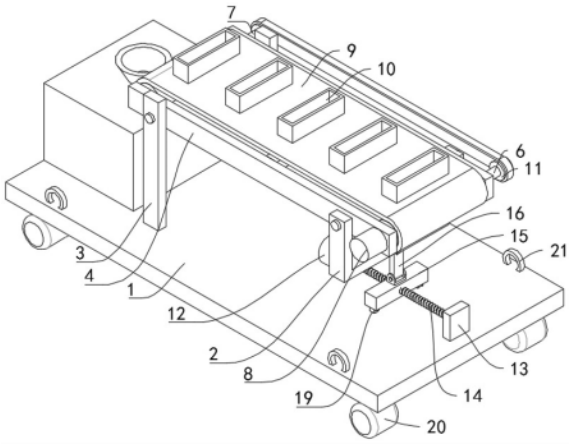
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种螺丝自动铣槽机上料装置

(57)摘要

本实用新型涉及上料装置的技术领域,特别是涉及一种螺丝自动铣槽机上料装置,其便于调节,提高工作效率,增强实用性;包括底板,调节机构包括U型板,底板上固定安装有两个第一支板,两个第一支板上均转动安装有旋转板,两个旋转板内端通过第二支板连接,其中一个旋转板上转动安装有贯穿另一个旋转板的第一转动杆与第二转动杆,且该旋转板上固定安装有第一电机,第一电机输出端与第一转动杆固定连接,第一转动杆与第二转动杆上均固定安装有辊子,两个辊子通过输送带传动,输送带上设置有多个送料盒,第一转动杆与第二转动杆上均固定安装有同步轮,两个同步轮通过同步带传动,底板上固定安装有第二电机与第三支板。



CN 221390021 U

1.一种螺丝自动铣槽机上料装置,包括底板(1),其特征在于,还包括:

调节机构,所述调节机构包括U型板(2),底板(1)上固定安装有两个第一支板(3),两个第一支板(3)上均转动安装有旋转板(4),两个旋转板(4)内端通过第二支板(5)连接,其中一个旋转板(4)上转动安装有贯穿另一个旋转板(4)的第一转动杆(6)与第二转动杆(7),且该旋转板(4)上固定安装有第一电机(8),第一电机(8)输出端与第一转动杆(6)固定连接,第一转动杆(6)与第二转动杆(7)上均固定安装有辊子,两个辊子通过输送带(9)传动,输送带(9)上设置有多个送料盒(10),第一转动杆(6)与第二转动杆(7)上均固定安装有同步轮(11),两个同步轮(11)通过同步带传动,底板(1)上固定安装有第二电机(12)与第三支板(13),第二电机(12)输出端固定安装有螺杆(14),螺杆(14)另一端与第三支板(13)转动连接,螺杆(14)上螺装有滑块(15),U型板(2)与两个旋转板(4)转动连接,U型板(2)底端固定安装有连接杆(16),连接杆(16)与滑块(15)铰接。

2.如权利要求1所述的一种螺丝自动铣槽机上料装置,其特征在于:所述连接杆(16)上固定安装有两个三角板(17),两个三角板(17)均与U型板(2)固定连接。

3.如权利要求1所述的一种螺丝自动铣槽机上料装置,其特征在于:两个所述旋转板(4)上均固定安装有两个加强板(18),多个加强板(18)均与第二支板(5)固定连接。

4.如权利要求1所述的一种螺丝自动铣槽机上料装置,其特征在于:所述滑块(15)底端固定安装有两个滑轮(19),两个滑轮(19)均与底板(1)接触。

5.如权利要求1所述的一种螺丝自动铣槽机上料装置,其特征在于:所述底板(1)底端均匀固定安装有多个脚轮(20)。

6.如权利要求1所述的一种螺丝自动铣槽机上料装置,其特征在于:所述底板(1)上固定安装有多个吊环(21)。

一种螺丝自动铣槽机上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料装置的技术领域,特别是涉及一种螺丝自动铣槽机上料装置。

背景技术

[0002] 铣槽机主要用于自动车床后续的二次加工工艺,可通过改装后实现铣扁槽等工艺,也可加装钻孔,攻丝,倒角等工艺,也称为复合机,专用机床,也可用于各种金属材料,塑胶材料等非标金属材料的铣槽,螺丝在生产后为了便于后期使用,一般需要通过螺丝洗槽机在螺丝头处开设凹槽,但由于现有的螺丝铣槽机在使用过程中,一般通过人工将需要加工螺丝通过置放盒将螺丝从地面搬运至螺栓洗槽机内部的送料结构中,且由于送料结构位于洗槽机的顶部或侧壁具有一定高度,而盒装的螺丝又较重,因此工作人员在搬运过程中若不小心会出现螺丝掉落砸脚的情况,提高了工作人员的工作风险,降低了人身安全;

[0003] 例如,中国专利公开号为CN218135207U的实用新型专利公开了一种螺丝自动铣槽机上料装置,包括运输结构和动力传递装置,动力传递装置位于运输结构内部,运输结构包括运输带,运输带两侧开设有齿轮槽,动力传递装置包括托板,托板正背面侧壁固定安装有支撑轴,托板内部位于两组支撑轴之间开设有圆孔;

[0004] 上述现有技术在使用中发现,该装置在使用时,工作人员通过在第二伸缩杆内部滑动第一伸缩杆,从而调整该装置一侧的高度,当该装置一侧高度调整完成后,之后将插杆插入第一伸缩杆内部,从而固定第一伸缩杆和第二伸缩杆的长度,进而调整运输结构的角度,可将低于螺丝洗槽机水平面的螺丝运输至螺丝洗槽机中的上料部位,但是在对运输结构进行角度调节时,需要手动进行调节,由于运输结构具有一定重量,因此调节不便,降低了工作效率,从而导致实用性较差。

实用新型内容

[0005] 解决的技术问题

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于调节,提高工作效率,增强实用性的螺丝自动铣槽机上料装置。

[0007] 技术方案

[0008] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种螺丝自动铣槽机上料装置,包括底板,所述调节机构包括U型板,底板上固定安装有两个第一支板,两个第一支板上均转动安装有旋转板,两个旋转板内端通过第二支板连接,其中一个旋转板上转动安装有贯穿另一个旋转板的第一转动杆与第二转动杆,且该旋转板上固定安装有第一电机,第一电机输出端与第一转动杆固定连接,第一转动杆与第二转动杆上均固定安装有辊子,两个辊子通过输送带传动,输送带上设置有多个送料盒,第一转动杆与第二转动杆上均固定安装有同步轮,两个同步轮通过同步带传动,底板上固定安装有第二电机与第三支板,第二电机输出端固定安装有螺杆,螺杆另一端与第三支板转动连接,螺杆上螺装有滑块,U型板与两个旋

转板转动连接,U型板底端固定安装有连接杆,连接杆与滑块铰接。

[0009] 通过采用上述技术方案,需要调节上料角度时,启动第二电机,第二电机带动螺杆转动,与螺杆螺装的滑块移动,从而使与滑块铰接的连接杆带动U型板倾斜,使旋转板右端高度开始变低,从而调整该装置一侧高度,方便将距离地面不同高度处的螺丝运输至螺栓铣槽机内部,该过程实现了便于调节的过程,提高了工作效率,从而增强了实用性。

[0010] 优选的,所述连接杆上固定安装有两个三角板,两个三角板均与U型板固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,三角板可以加固连接杆与U型板之间的连接,从而增强了稳定性。

[0012] 优选的,两个所述旋转板上均固定安装有两个加强板,多个加强板均与第二支板固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,加强板可以加强第二支板与两个旋转板之间的连接,从而增强了稳定性。

[0014] 优选的,所述滑块底端固定安装有两个滑轮,两个滑轮均与底板接触。

[0015] 通过采用上述技术方案,滑轮可以避免滑块与底板直接接触,从而减小了摩擦。

[0016] 优选的,所述底板底端均匀固定安装有多个脚轮。

[0017] 通过采用上述技术方案,可以将装置移动到需要的地方,从而降低了使用局限性。

[0018] 优选的,所述底板上固定安装有多个吊环。

[0019] 通过采用上述技术方案,可以对装置进行吊装搬运,从而增强了实用性。

[0020] 有益效果

[0021] 与现有技术相比,本申请提供了一种螺丝自动铣槽机上料装置,具备以下有益效果:

[0022] 需要调节上料角度时,启动第二电机,第二电机带动螺杆转动,与螺杆螺装的滑块移动,从而使与滑块铰接的连接杆带动U型板倾斜,使旋转板右端高度开始变低,从而调整该装置一侧高度,方便将距离地面不同高度处的螺丝运输至螺栓铣槽机内部,该过程实现了便于调节的过程,提高了工作效率,从而增强了实用性。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的轴侧结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型的轴侧剖视结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型的部分连接结构示意图。

[0027] 附图中标记:1、底板;2、U型板;3、第一支板;4、旋转板;5、第二支板;6、第一转动杆;7、第二转动杆;8、第一电机;9、输送带;10、送料盒;11、同步轮;12、第二电机;13、第三支板;14、螺杆;15、滑块;16、连接杆;17、三角板;18、加强板;19、滑轮;20、脚轮;21、吊环。

具体实施方式

实施例一

[0028] 请参阅图1-图4,一种螺丝自动铣槽机上料装置,包括底板1,调节机构包括U型板2,底板1上固定安装有两个第一支板3,两个第一支板3上均转动安装有旋转板4,两个旋转

板4内端通过第二支板5连接,其中一个旋转板4上转动安装有贯穿另一个旋转板4的第一转动杆6与第二转动杆7,且该旋转板4上固定安装有第一电机8,第一电机8输出端与第一转动杆6固定连接,第一转动杆6与第二转动杆7上均固定安装有辊子,两个辊子通过输送带9传动,输送带9上设置有多个送料盒10,第一转动杆6与第二转动杆7上均固定安装有同步轮11,两个同步轮11通过同步带传动,底板1上固定安装有第二电机12与第三支板13,第二电机12输出端固定安装有螺杆14,螺杆14另一端与第三支板13转动连接,螺杆14上螺装有滑块15,U型板2与两个旋转板4转动连接,U型板2底端固定安装有连接杆16,连接杆16与滑块15铰接,需要调节上料角度时,启动第二电机12,第二电机12带动螺杆14转动,与螺杆14螺装的滑块15移动,从而使与滑块15铰接的连接杆16带动U型板2倾斜,使旋转板4右端高度开始变低,从而调整该装置一侧高度,方便将距离地面不同高度处的螺丝运输至螺栓铣槽机内部,该过程实现了便于调节的过程,提高了工作效率,从而增强了实用性。

[0029] 请参阅图2-图4,连接杆16上固定安装有两个三角板17,两个三角板17均与U型板2固定连接,三角板17可以加固连接杆16与U型板2之间的连接,两个旋转板4上均固定安装有两个加强板18,多个加强板18均与第二支板5固定连接,加强板18可以加强第二支板5与两个旋转板4之间的连接,从而增强了稳定性。

[0030] 请参阅图1-图4,滑块15底端固定安装有两个滑轮19,两个滑轮19均与底板1接触,滑轮19可以避免滑块15与底板1直接接触,从而减小了摩擦。

[0031] 请参阅图1-图3,底板1底端均匀固定安装有多个脚轮20,可以将装置移动到需要的地方,底板1上固定安装有多个吊环21,可以对装置进行吊装搬运,从而降低了使用局限性。

实施例二

[0032] 请参阅图1-图4,一种螺丝自动铣槽机上料装置,包括底板1,调节机构包括U型板2,底板1上固定安装有两个第一支板3,两个第一支板3上均转动安装有旋转板4,两个旋转板4内端通过第二支板5连接,两个旋转板4上均固定安装有两个加强板18,多个加强板18均与第二支板5固定连接,加强板18可以加强第二支板5与两个旋转板4之间的连接,其中一个旋转板4上转动安装有贯穿另一个旋转板4的第一转动杆6与第二转动杆7,且该旋转板4上固定安装有第一电机8,第一电机8输出端与第一转动杆6固定连接,第一转动杆6与第二转动杆7上均固定安装有辊子,两个辊子通过输送带9传动,输送带9上设置有多个送料盒10,第一转动杆6与第二转动杆7上均固定安装有同步轮11,两个同步轮11通过同步带传动,底板1上固定安装有第二电机12与第三支板13,第二电机12输出端固定安装有螺杆14,螺杆14另一端与第三支板13转动连接,螺杆14上螺装有滑块15,滑块15底端固定安装有两个滑轮19,两个滑轮19均与底板1接触,滑轮19可以避免滑块15与底板1直接接触,从而减小了摩擦,U型板2与两个旋转板4转动连接,U型板2底端固定安装有连接杆16,连接杆16与滑块15铰接,连接杆16上固定安装有两个三角板17,两个三角板17均与U型板2固定连接,三角板17可以加固连接杆16与U型板2之间的连接,底板1底端均匀固定安装有多个脚轮20,可以将装置移动到需要的地方,底板1上固定安装有多个吊环21,可以对装置进行吊装搬运,需要调节上料角度时,启动第二电机12,第二电机12带动螺杆14转动,与螺杆14螺装的滑块15移动,从而使与滑块15铰接的连接杆16带动U型板2倾斜,使旋转板4右端高度开始变低,从而调整该装置一侧高度,方便将距离地面不同高度处的螺丝运输至螺栓铣槽机内部,该过程

实现了便于调节的过程,提高了工作效率,从而增强了实用性。

[0033] 本实用新型的一种螺丝自动铣槽机上料装置,其在工作时,需要调节上料角度时,启动第二电机12,此电机为市面上直接购买的本领域技术人员的公知设备,在这里我们只是对其进行使用,并未对其进行结构和功能上的改进,在此我们不再详细赘述,且电机设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制,第二电机12带动螺杆14转动,与螺杆14螺装的滑块15移动,从而使与滑块15铰接的连接杆16带动U型板2倾斜,使旋转板4右端高度开始变低,从而调整该装置一侧高度,方便将距离地面不同高度处的螺丝运输至螺栓铣槽机内部,该过程实现了便于调节的过程。

[0034] 以上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。

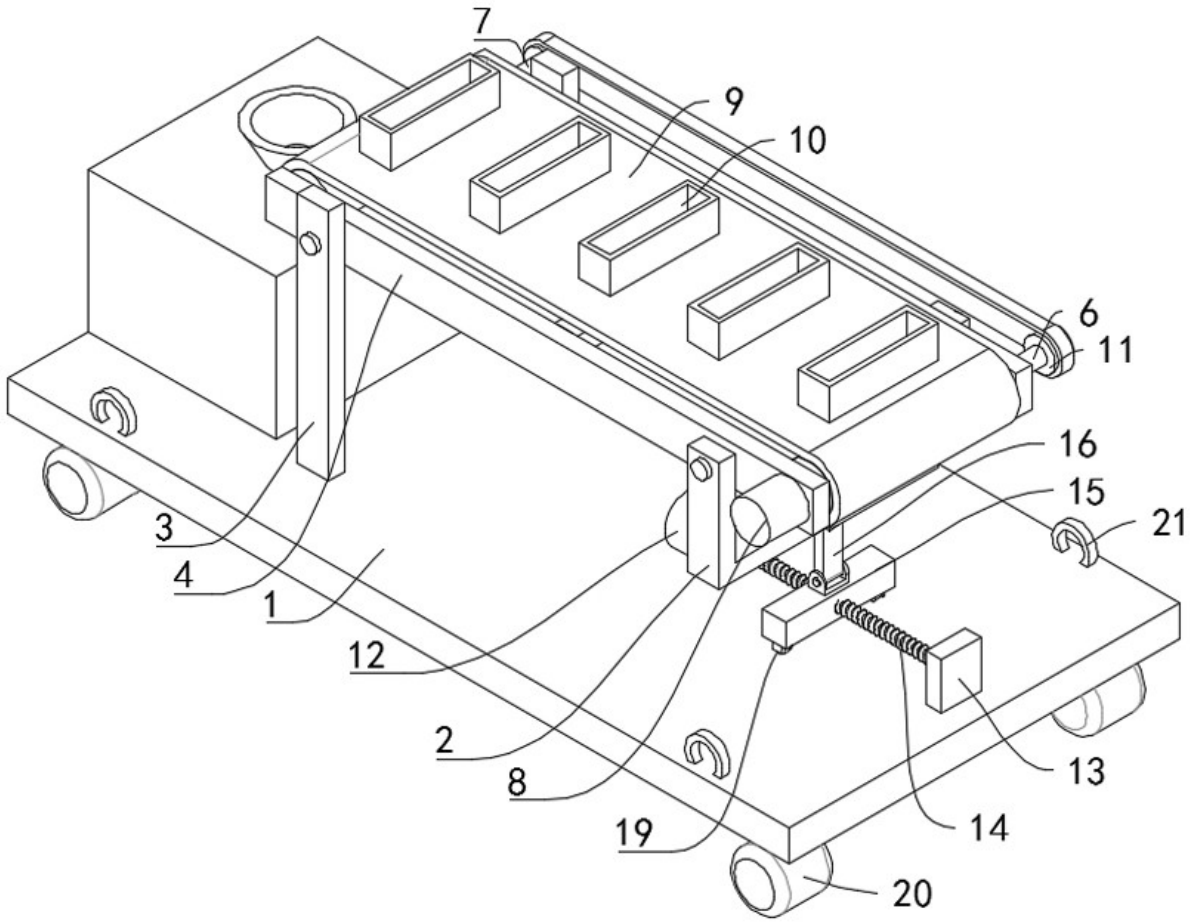


图 1

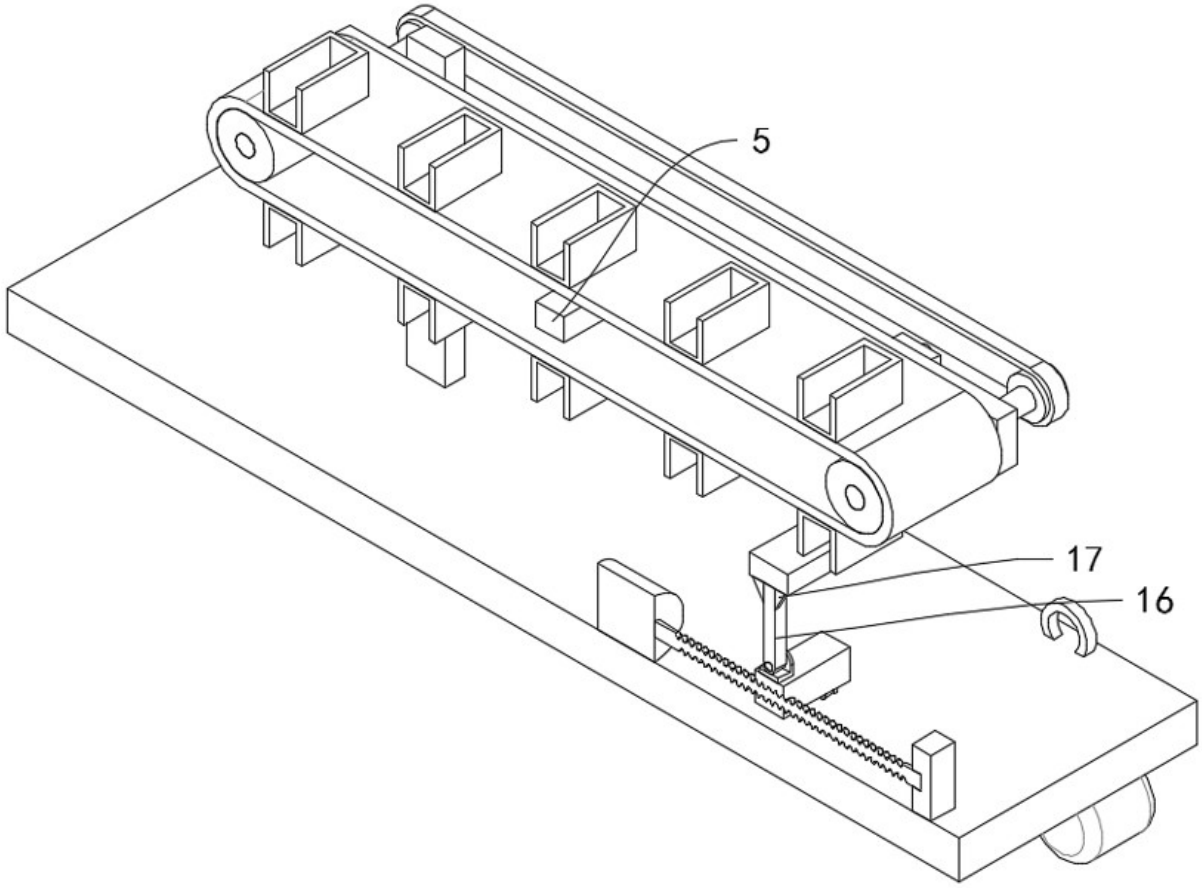


图 2

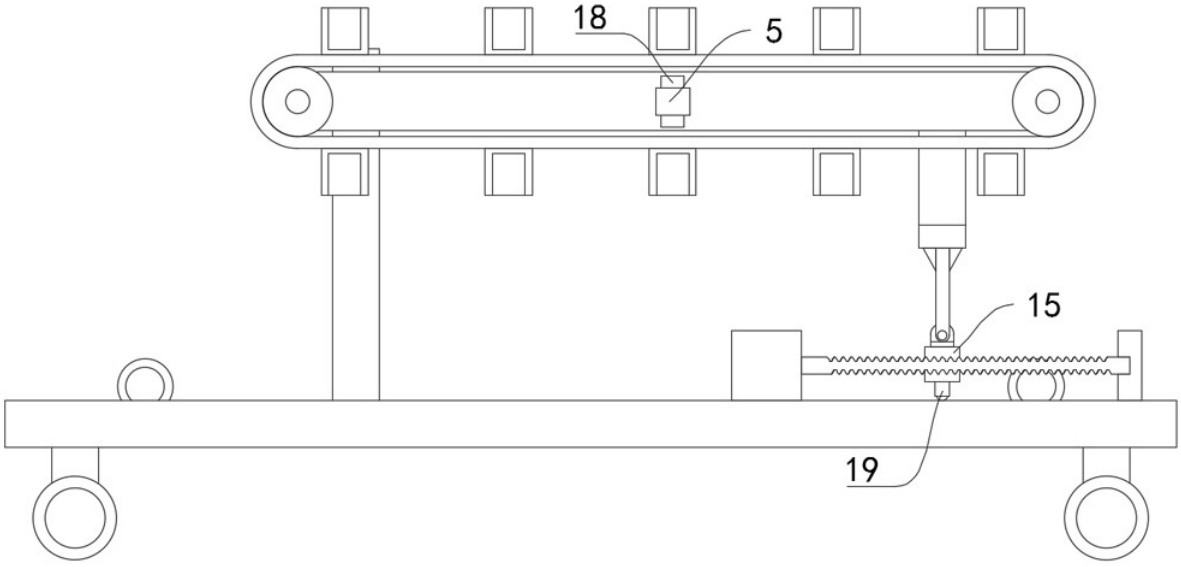


图 3

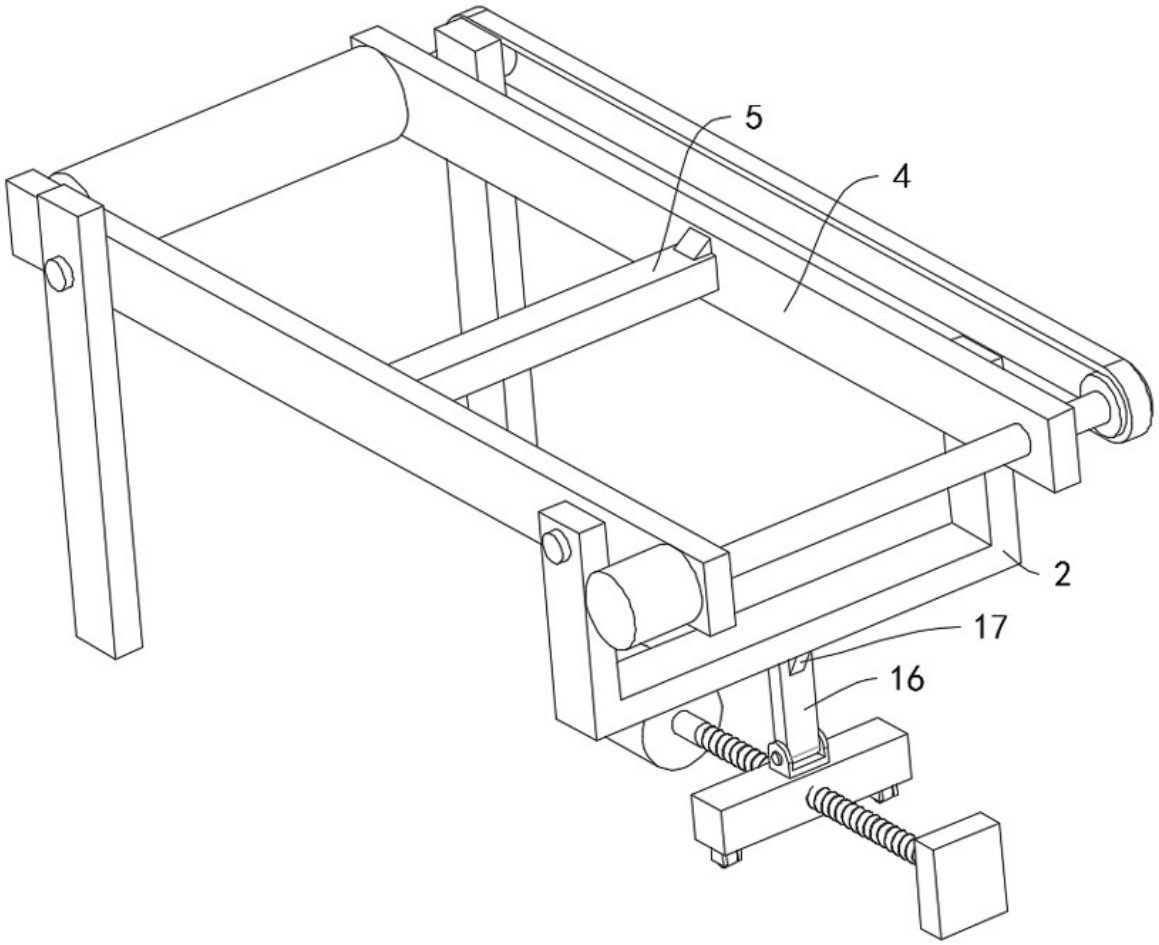


图 4