



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215431318 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202121252478.5

(22) 申请日 2021.06.07

(73) 专利权人 林少云

地址 072150 河北省保定市满城区育才街
兰汀园4-2-501

(72) 发明人 林少云 陈佳佳 徐良 李木子
刘彩

(51) Int.Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B24B 27/033 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/00 (2006.01)

E01C 23/06 (2006.01)

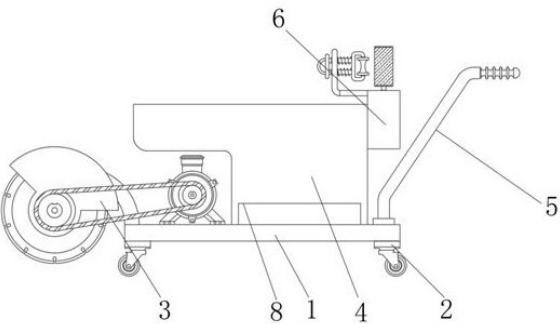
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,包括底板,所述底板的底部两侧固定连接有用向轮,所述底板的顶部一侧固定连接有用割装置,所述底板的顶部固定连接有用集框,所述底板远离切割装置的一端固定连接有用推杆,所述收集框的顶部侧壁固定连接有用清理装置,本实用新型涉及道路施工技术领域。该一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,达到了整体便于移动,工作人员推着整体,利用切割装置,即可对道路两侧裸露的钢筋进行切割回收,提高工作效率,设置收集框,便于对钢筋进行收集,设置清理装置,便于对切割后的钢筋表面进行清理,减少尘土附着,便于进行回收,方便工作人员进行操作,满足使用需求的目的。



1. 一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,包括底板(1),所述底板(1)的底部两侧固定连接有无向轮(2),其特征在于:所述底板(1)的顶部一侧固定连接有无割装置(3),所述底板(1)的顶部固定连接有无集框(4),所述底板(1)远离无割装置(3)的一端固定连接有无推杆(5),所述无集框(4)的顶部侧壁固定连接有无理装置(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,其特征在于:所述无割装置(3)包括支撑架(31),所述支撑架(31)与底板(1)固定连接,所述支撑架(31)的内部设置有无片(32),所述无片(32)的轴心处固定连接有无连接轴(33),所述连接轴(33)与支撑架(31)转动连接,所述连接轴(33)位于支撑架(31)外部的一端固定连接有无第一皮带轮(34)。

3. 根据权利要求2所述的一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有无第一电机(35),所述第一电机(35)的输出轴固定连接有无第二皮带轮(36),所述第二皮带轮(36)的表面设置有无皮带(37),所述第二皮带轮(36)通过皮带(37)与第一皮带轮(34)传动连接。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,其特征在于:所述无集框(4)的内壁固定连接有无过滤网(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,其特征在于:所述无集框(4)的下方设置有无清理口(8)。

6. 根据权利要求1-3任一所述的一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,其特征在于:所述无理装置(6)包括电机框(61),所述电机框(61)与无集框(4)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,其特征在于:所述电机框(61)的内壁固定连接有无电机架(62),所述电机架(62)固定连接有无第二电机(63),所述第二电机(63)的输出轴固定连接有无联轴器(64),所述第二电机(63)通过联轴器(64)固定连接有无转动轴(65),所述转动轴(65)与电机框(61)转动连接,所述转动轴(65)的端部固定连接有无钢丝刷(66)。

8. 根据权利要求7所述的一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,其特征在于:所述电机框(61)的侧壁固定连接有无安装架(67),所述安装架(67)的端部固定连接有无固定板(68),所述固定板(68)的表面固定连接有无支撑弹簧(69),所述固定板(68)通过支撑弹簧(69)固定连接有无导辊架(610),所述导辊架(610)转动连接有无导辊(611)。

9. 根据权利要求8所述的一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,其特征在于:所述导辊架(610)的侧壁固定连接有无运动杆(612),所述支撑弹簧(69)与运动杆(612)套接,所述运动杆(612)与固定板(68)滑动连接,所述运动杆(612)远离导辊架(610)的一端固定连接有无挡板(613)。

10. 根据权利要求9所述的一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,其特征在于:所述挡板(613)的表面固定连接有无拉环(614)。

一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工领域,更具体地说,涉及一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置。

背景技术

[0002] 道路桥梁,一般由路基、路面、桥梁、隧道工程和交通工程设施等几大部分组成。在道路桥梁施工中,需要通过大量的钢筋来增加道路桥梁的承载力。道路两侧往往会有钢筋露出,需要工作人员进行切割。目前,现有的市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,结构简单,不便于工作人员快速对钢筋进行切割回收,且不便于对钢筋进行清理,导致钢筋表面附着大量尘土,无法满足使用需求。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的现有的市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,结构简单,不便于工作人员快速对钢筋进行切割回收,且不便于对钢筋进行清理,导致钢筋表面附着大量尘土,无法满足使用需求的问题,本实用新型的目的在于提供一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,它可以实现底板、万向轮、切割装置、收集框、推杆与清理装置组成一个整体,整体便于移动,工作人员推着整体,利用切割装置,即可对道路两侧裸露的钢筋进行切割回收,提高工作效率,设置收集框,便于对钢筋进行收集,设置清理装置,便于对切割后的钢筋表面进行清理,减少尘土附着,便于进行回收,方便工作人员进行操作,满足使用需求。

[0005] 2.技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,包括底板,所述底板的底部两侧固定连接万向轮,所述底板的顶部一侧固定连接切割装置,所述底板的顶部固定连接收集框,所述底板远离切割装置的一端固定连接推杆,所述收集框的顶部侧壁固定连接清理装置。

[0008] 优选的,所述切割装置包括支撑架,所述支撑架与底板固定连接,所述支撑架的内部设置有刀片,所述刀片的轴心处固定连接连接轴,所述连接轴与支撑架转动连接,所述连接轴位于支撑架外部的一端固定连接第一皮带轮。

[0009] 优选的,所述底板的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接第二皮带轮,所述第二皮带轮的表面设置有皮带,所述第二皮带轮通过皮带与第一皮带轮传动连接。

[0010] 优选的,所述收集框的内壁固定连接过滤网。

[0011] 优选的,所述收集框的下方设置有清理口。

[0012] 优选的,所述清理装置包括电机框,所述电机框与收集框固定连接。

[0013] 优选的,所述电机框的内壁固定连接有机架,所述机架固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有机架,所述第二电机通过联轴器固定连接有转动轴,所述转动轴与电机框转动连接,所述转动轴的端部固定连接有机架。

[0014] 优选的,所述电机框的侧壁固定连接有安装架,所述安装架的端部固定连接有固定板,所述固定板的表面固定连接有机架,所述固定板通过支撑弹簧固定连接有导辊架,所述导辊架转动连接有导辊。

[0015] 优选的,所述导辊架的侧壁固定连接有运动杆,所述支撑弹簧与运动杆套接,所述运动杆与固定板滑动连接,所述运动杆远离导辊架的一端固定连接有机架。

[0016] 优选的,所述挡板的表面固定连接有机架。

[0017] 3.有益效果

[0018] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:通过底板、万向轮、切割装置、收集框、推杆与清理装置组成一个整体,整体便于移动,工作人员推着整体,利用切割装置,即可对道路两侧裸露的钢筋进行切割回收,提高工作效率,设置收集框,便于对钢筋进行收集,设置清理装置,便于对切割后的钢筋表面进行清理,减少尘土附着,便于进行回收,方便工作人员进行操作,设置切割装置,支撑架内部设置刀片,刀片通过连接轴与支撑架进行连接,第一电机工作,带动第二皮带轮转动,通过皮带带动第一皮带轮转动,带动连接轴转动,进而带动刀片转动,即可对钢筋进行切割,收集框的内壁设置有过滤网,便于对尘土进行过滤,收集框的下方设置清理口,便于对过滤框内的杂物进行清理,设置清理装置,电机框与收集框顶部固定连接,电机框的内部设置第二电机,第二电机工作,带动联轴器转动,带动转动轴转动,带动钢丝刷转动,工作人员将钢筋靠近钢丝刷,利用钢丝刷对钢筋表面进行打磨,去除钢筋表面尘土,电机框的侧壁设置安装架安装有固定板,固定板通过支撑弹簧对导辊架进行支撑,利用导辊对钢筋进行支撑,使得钢筋靠近钢丝刷,提高钢筋清理效果,导辊架的侧壁设置运动杆,支撑弹簧与运动杆进行套接,提高导辊支撑稳定性,挡板表面设置拉环,便于工作人员将导辊拉开,将钢筋进行放置,达到了底板、万向轮、切割装置、收集框、推杆与清理装置组成一个整体,整体便于移动,工作人员推着整体,利用切割装置,即可对道路两侧裸露的钢筋进行切割回收,提高工作效率,设置收集框,便于对钢筋进行收集,设置清理装置,便于对切割后的钢筋表面进行清理,减少尘土附着,便于进行回收,方便工作人员进行操作,满足使用需求的目的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体外部结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的整体内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的清理装置结构示意图。

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、底板;2、万向轮;3、切割装置;31、支撑架;32、刀片;33、连接轴;34、第一皮带轮;35、第一电机;36、第二皮带轮;37、皮带;4、收集框;5、推杆;6、清理装置;61、电机框;62、电机架;63、第二电机;64、联轴器;65、转动轴;66、钢丝刷;67、安装架;68、固定板;69、支撑弹簧;610、导辊架;611、导辊;612、运动杆;613、挡板;614、拉环;7、过滤网;8、清理口。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图;对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;显然;所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例;而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例;本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例;都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例1:

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,包括底板1,底板1的底部两侧固定连接有万向轮2,底板1的顶部一侧固定连接有切割装置3,底板1的顶部固定连接有收集框4,底板1远离切割装置3的一端固定连接有推杆5,收集框4的顶部侧壁固定连接有清理装置6。底板1、万向轮2、切割装置3、收集框4、推杆5与清理装置6组成一个整体,整体便于移动,工作人员推着整体,利用切割装置3,即可对道路两侧裸露的钢筋进行切割回收,提高工作效率,设置收集框4,便于对钢筋进行收集,设置清理装置6,便于对切割后的钢筋表面进行清理,减少尘土附着,便于进行回收,方便工作人员进行操作。

[0027] 实施例2:

[0028] 请参阅图2,一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,更进一步的是,切割装置3包括支撑架31,支撑架31与底板1固定连接,支撑架31的内部设置有刀片32,刀片32的轴心处固定连接有连接轴33,连接轴33与支撑架31转动连接,连接轴33位于支撑架31外部的一端固定连接有第一皮带轮34。设置切割装置3,支撑架31内部设置刀片32,刀片32通过连接轴33与支撑架31进行连接。

[0029] 实施例3:

[0030] 请参阅图2,一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,更进一步的是,底板1的顶部固定连接有第一电机35,第一电机35的输出轴固定连接有第二皮带轮36,第二皮带轮36的表面设置有皮带37,第二皮带轮36通过皮带37与第一皮带轮34传动连接。第一电机35工作,带动第二皮带轮36转动,通过皮带37带动第一皮带轮34转动,带动连接33轴转动,进而带动刀片32转动,即可对钢筋进行切割。

[0031] 实施例4:

[0032] 请参阅图2,一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,更进一步的是,收集框4的内壁固定连接有过滤网7。收集框4的内壁设置有过滤网7,便于对尘土进行过滤。

[0033] 实施例5:

[0034] 请参阅图1,一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,更进一步的是,收集框4的下方设置有清理口8。收集框4的下方设置清理口8,便于对过滤框4内的杂物进行清理。

[0035] 实施例6:

[0036] 请参阅图2-3,一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,更进一步的是,清理装置6包括电机框61,电机框61与收集框4固定连接。设置清理装置6,电机框61与收集框4顶部固定连接。

[0037] 实施例7:

[0038] 请参阅图3,一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,更进一步的是,电机框61的内壁固定连接有电机架62,电机架62固定连接有第二电机63,第二电机63的输出轴固

定连接有联轴器64,第二电机63通过联轴器64固定连接转动轴65,转动轴65与电机框61转动连接,转动轴65的端部固定连接钢丝刷66。电机框61的内部设置第二电机63,第二电机63工作,带动联轴器64转动,带动转动轴65转动,带动钢丝刷66转动,工作人员将钢筋靠近钢丝刷66,利用钢丝刷66对钢筋表面进行打磨,去除钢筋表面尘土。

[0039] 实施例8:

[0040] 请参阅图3,一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,更进一步的是,电机框61的侧壁固定连接安装架67,安装架67的端部固定连接固定板68,固定板68的表面固定连接支撑弹簧69,固定板68通过支撑弹簧69固定连接导辊架610,导辊架610转动连接有导辊611。电机框61的侧壁设置安装架67,安装架67安装固定板68,固定板68通过支撑弹簧69对导辊架610进行支撑,利用导辊611对钢筋进行支撑,使得钢筋靠近钢丝刷66,提高钢筋清理效果。

[0041] 实施例9:

[0042] 请参阅图3,一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,更进一步的是,导辊架610的侧壁固定连接运动杆612,支撑弹簧69与运动杆612套接,运动杆612与固定板68滑动连接,运动杆612远离导辊架610的一端固定连接挡板613。导辊架610的侧壁设置运动杆612,支撑弹簧69与运动杆612进行套接,提高导辊611支撑稳定性。

[0043] 实施例10:

[0044] 请参阅图3,一种市政道路桥梁工程施工用废料回收装置,更进一步的是,挡板613的表面固定连接拉环614。挡板613表面设置拉环614,便于工作人员将导辊611拉开,将钢筋进行放置。

[0045] 以上所述;仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此;任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内;根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变;都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

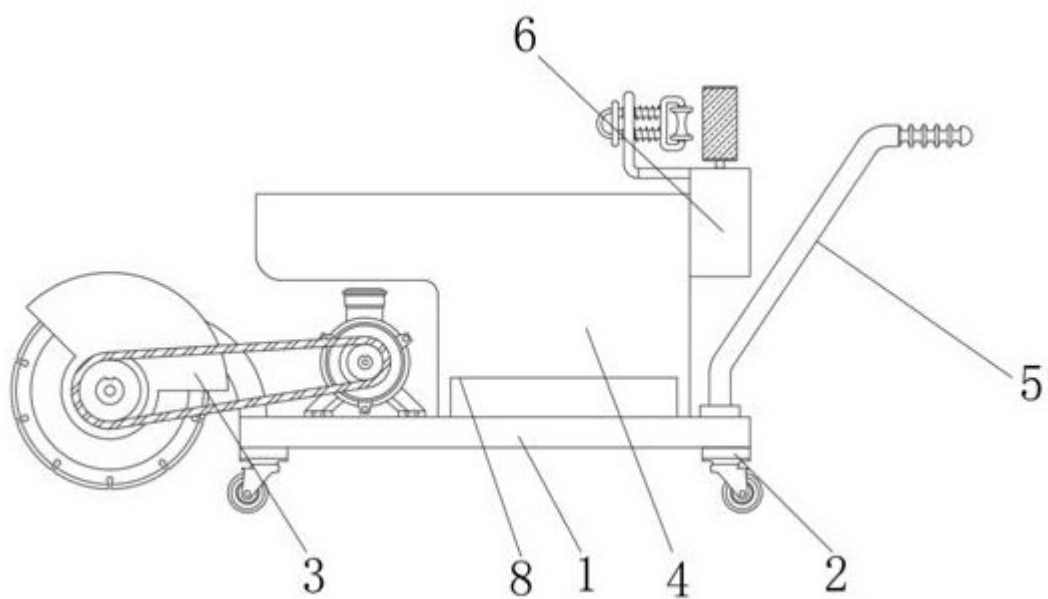


图1

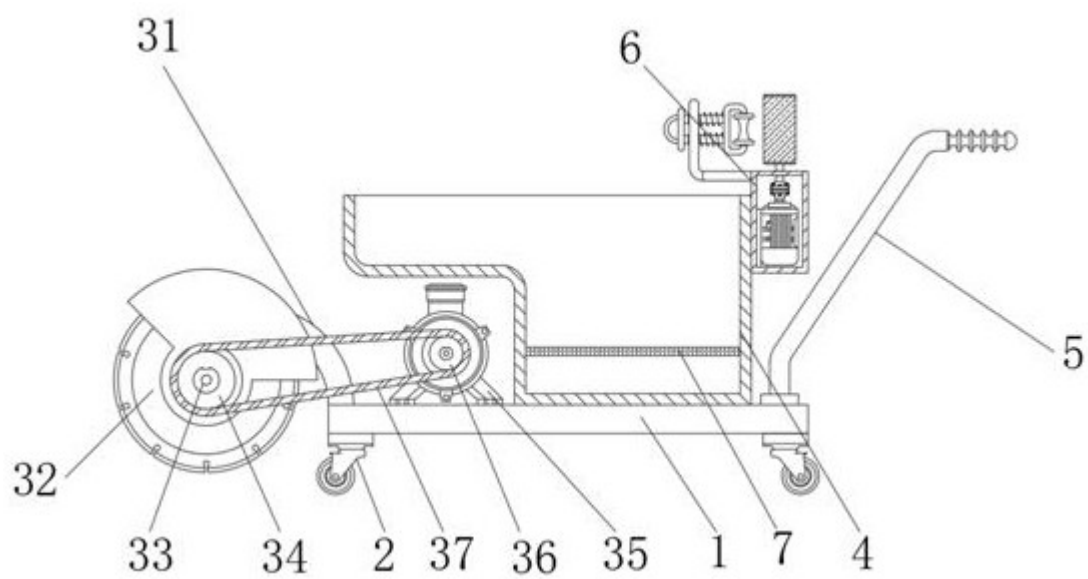


图2

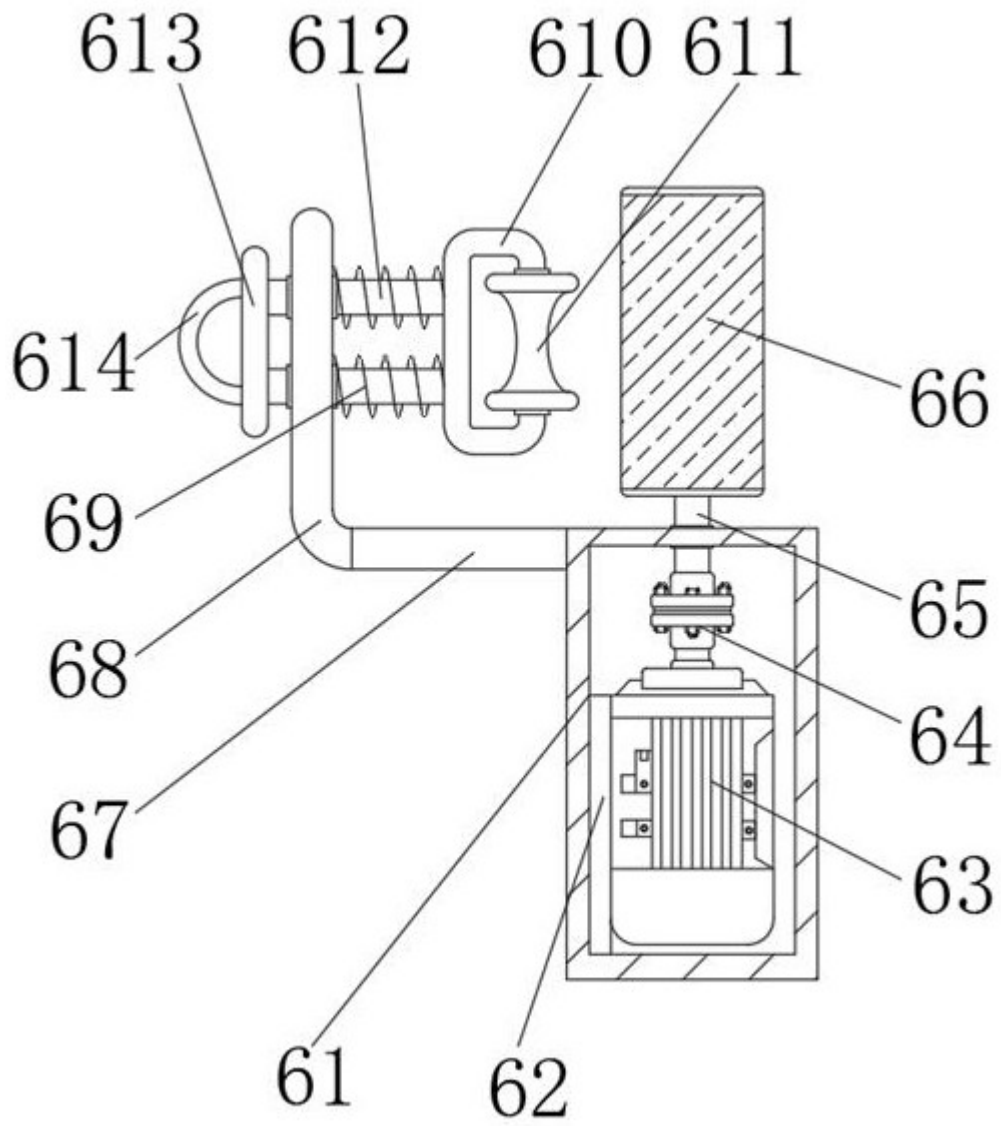


图3